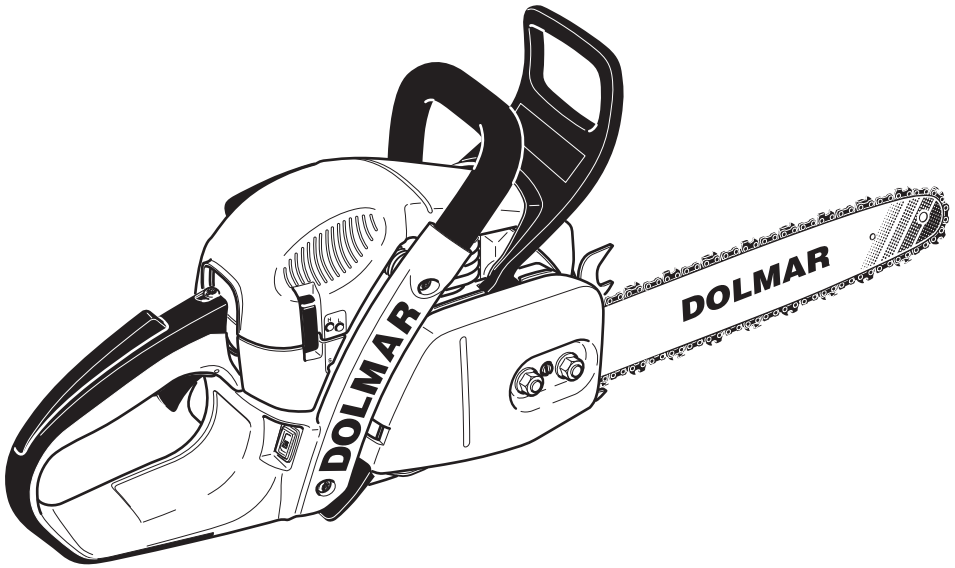
Manuel de réparation



PS-460
PS-460 D
PS-500
PS-500 D

PS-4600 S
PS-4600 SH
PS-5000
PS-5000 D
PS-5000 H
PS-5000 HD

DOLMAR

A member of the Makita Group

		Page
	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
	DÉPANNAGE	4
00	**OUTILLAGE SPÉCIAL**	5 - 7
01	**PROTÈGE-PIGNON / SYSTÈME DE TENSION DE CHAÎNE**	8
02	**TAMBOUR D'EMBRAYAGE / PIGNON**	9
03	**FREIN DE CHAÎNE / BOULON DE GUIDE**	10 - 11
04	**EMBRAYAGE**	12 - 13
05	**POMPE À HUILE**	14
06	**DISPOSITIF DE DÉMARRAGE**	15
07	**SYSTÈME D'ALLUMAGE (CONTRÔLE)**	16
07	**SYSTÈME D'ALLUMAGE**	17 – 18
08	**CARBURATEUR**	19 – 20
09	**AMORTISSEUR DE VIBRATIONS**	21
10	**RÉSERVOIR**	22 – 23
11	**CYLINDRE / PISTON**	24 – 26
12	**CARTE DE VILEBREQUIN / VILEBREQUIN**	27
13	**CHAUFFAGE DE POIGNÉE**	28 – 30
14	**COUPLES DE DÉMARRAGE**	31

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

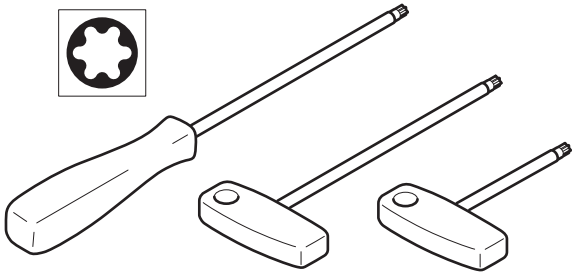
		PS-460	PS-500	PS-4600	PS-5000	PS-460 US	PS-510 US	PS-5100 US
Cylindrée	cm^3	45.6	49.9	45.6	49.9	2.8 cu. in	3.1 cu. in	3.0 cu. in
Alésage	mm	43	45	43	45	1.69 inch	1.77 inch	
Course	mm	31.4				1.24 inch		
Puissance max. en fonction du régim [3]	kW / 1/min	2.2 / 10,000	2.4 / 10,000	2.6 / 10,000	2.8 / 10,000	2.9 / 10,000	3.3 / 10,000	3.9 / 10,000
Couple max. en fonction du régimel [3]	Nm / 1/min	2.7 / 7,000	2.9 / 7,000	2.8 / 7,000	3.1 / 7,000	2.7 / 7,000	2.9 / 7,000	3.1 / 7,000
Vitesse de rotation à vide / max. avec guide et chaîne	1/min	2,500 / 13,500		2,500 / 14,500		2.500 / 13,500		2.500 / 14,500
Vitesse de rotation d'embrayage	1/min	3.900						
Niveau sonore (au poste de travail) $L_{pA\,av}$ selon ISO/CD 22868 [1]	dB (A)	102.1	102.4	101.2	101	-		
Puissance sonore $L_{WA\,av}$ selon ISO/CD 22868 [1]	dB (A)	108.3	108.8	109.1	108.6	-		
Niveau sonore à pleine charge mesuré aux oreilles de l'opérateur selon ANSI B 175.1	dB (A)	-				103.2	103.9	
Niveau sonore pour une personne voisine (à une distance de 50ft/15 m) selon ANSI B 175.1	dB (A)	-				76.2		
Accélération d'oscillation $a_{h,w\,eq}$ selon ISO 22867 [1]								
- Poignée-étrier	m/s^2	4.1	5.2	4.1	5.2	-		
- Poignée arrière	m/s^2	3.6	3.7	3.6	3.7	-		
Carburateur (membrane, carburateur à clapet d'étrangleur)	Type	membrane, carburateur		ZAMA		membrane, carburateur		
Dispositif d'allumage	Type	Système d'allumage condensateur		électronique		Système d'allumage condensateur		
Bougie d'allumage	Type	NGK BPMR 7A						
Ecartement électrodes	mm	0.5						
ou bougie d'allumage	Type	BOSCH WSR 6F						
Consommation carburant/puissance max. selon ISO 7293 [3]	kg/h	1.1	1.2		1.3	1.1	1.2	1.3
Consommation spéc./puissance max. selon ISO 7293 [3]	g/kWh	500		450		500	480	450
Capacité réservoir carburant	l	0.47				15.9 floz		
Capacité réservoir huile	l	0.27				9.1 floz		
Dosage mélange (carburant/huile 2 temps)								
- avec utilisation huile DOLMAR		50 : 1 / 100 : 1 (HP-100)		50 : 1	50 : 1	50 : 1 / 100 : 1 (HP-100)		
- avec utilisation Aspen Alkalyt (carburant 2 temps)		50 : 1 (2%)		-		50 : 1 (2%)		
- avec utilisation autre huile		40 : 1 (JASO FC ou ISO EGD)		40 : 1	40 : 1	40 : 1 (JASO FC ou ISO EGD)		
Frein de chaîne		déclenchement manuel ou en cas de choc de recul (kickback)						
Vitesse chaîne [2]	m/s	19.3 / 22.2				-		
Pas roue à chaîne	inch	.325 ou 3/8						
Nombre de dents	Z	7						
Type de chaîne		voir extrait de la liste des pièces de rechange						
Pas/épaisseur maillon entraîneur	inch	.325 / 0.050, 0.058 ou 3/8 / 0.058				.325 / 0.050 ou 3/8 / 0.050		
Guide longueur de coupe	cm	33 / 38 / 45 / 53				16 / 18 inch		
Type de guide		voir extrait de la liste des pièces de rechange						
Poids de la tronçonneuse (réservoirs vides, sans barre, chaîne et accessoires)	kg	5.5		5.1		12.1 lbs		11.2 lbs

[1] Ces données prennent en compte les états de service (marche à vide, pleine charge et puissance max.) à part égale.

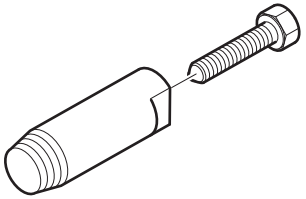
[2] Pour puissance max.

[3] Seulement pour modèles sans soupape de mise en marche

Panne	Système	Observation	Origine
Chaîne ne démarre pas	Frein de chaîne	Moteur tourne	Frein de chaîne enclenché
Moteur ne démarre pas démarre difficilement	Système d'allumage	Allumage existe	Défaut dans l'alimentation du carburant, ou système de compression, défaut mécanique
		Pas d'allumage	Commutateur STOP enclenché, défaut ou court-circuit dans le câblage, fiche de bougie, bougie défectueuse
			Espace bobine /roue polaire inegale ou bien trop grosse
	Alimentation carburant	Réservoir carburant rempli	bouton multi-positions en position Starter, carburateur defectueux, crépine d'aspiration bouchée, conduite de carburant sectionnée ou coincée
	Système de compression	A l'intérieur de l'appareil	Joint du pied de cylindre défectueux, bagues à lèvres endommagées, segments de cylindre ou de pistons endommagés
		A i'extérieur de l'appareil	Bougie n'est pas étanche
	Défaut mécanique	Lanceur n'accroche pas	Ressort dans le démarreur brisé, pièces brisées à l'intérieur du moteur
Regime moteur haut	Plusieurs système	Nombre de tour ca. 4.500 - 6.000 1/min	Carburateur trop maigre mauvaise aspiration d'air au cylindre ou bien tuyau d`aspiration Tuyau d'essence plié, tuyau de commande bloqué
Problèmes de démarrage à chaud	Carburateur	Carburant dans réservoir Etincelle existante	Réglage du carburateur non correct Starter ouvert, trop d'essence, machine noyée
Moteur démarre, mais immédiatement	Alimentation carburant	Carburant dans réservoir	Réglage du ralenti non correct, crépines'arrêted'aspiration ou carburateur encrassé après Aération réservoir défectueux, conduite carburant interrompue, câble défectueux, bouton multi-positions défectueux, Soupape de décompression encrassée
Manque puissance	Plusieurs systèmes peuvent être mis en cause	Appareil tourne au ralenti	Filtre à air encrassé, faux réglage du carburateur, silencieux bouché, tuyau d'échappement des gaz dans le cylindre est bouché, pare-étincelles bouché.
Pas de graissage de la chaîne	Réservoir d'huile, pompe d'huile	Pas d'huile de chaîne sur la chaîne de sciage	Réservoir d'huile vide Passage d'huile ou filtre a huile sale Vis de réglage de la pompe à huile déréglée Commande de pompe a huile defectueuse

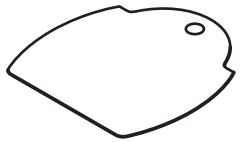


1

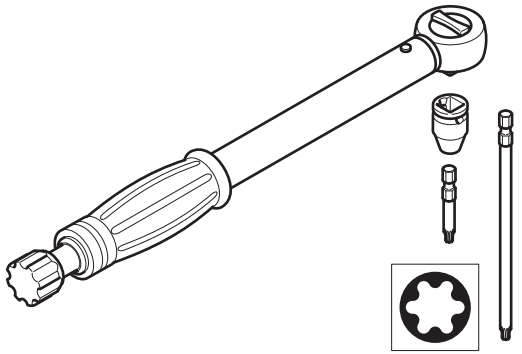


2

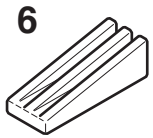
3



4



5



6

1 Tournevis Torx

Poignée	(944.500.860)
Poignée en T 200 mm	(944.500.862)
Poignée en T 100 mm	(944.500.861)

2 Extracteur bagues d'étanchéité radiales

Dispositif d'extraction 13 mm pour bagues d'étanchéité radiales	(944.500.871)
Broche	(950.203.020)

3 Mandrin de démontage de rotor

Mandrin de démontage de rotor pour enlever les rotors par frappe à vide sans endommager le filet de vilebrequin	(944.500.880)

4 Calibre de réglage pour entrefer

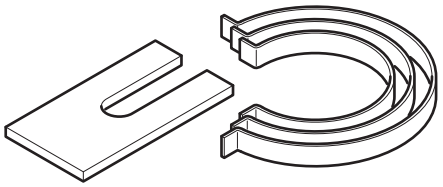
Calibre de réglage pour entrefer entre rotor et bobine d'allumage	(944.500.891)

5 Clé dynamométrique

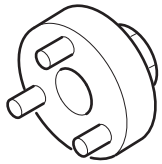
Pignon 3/8”	(944.500.864)
Bit 152 mm	(944.500.865)
Bit 49 mm	(944.500.866)
Clé dynamométrique Entraînement 3/8”	(950.230.000)

6 Clavette d'arrêt de piston

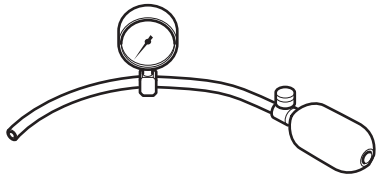
Clavette d'arrêt de piston pour bloquer le mécanisme par le canal d'évacuation	(944.602.000)



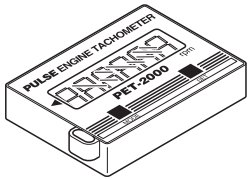
7

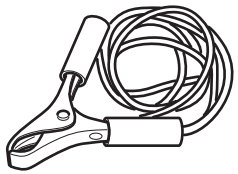


8

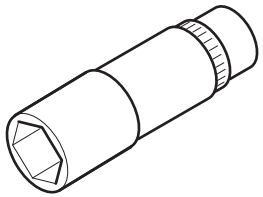


9

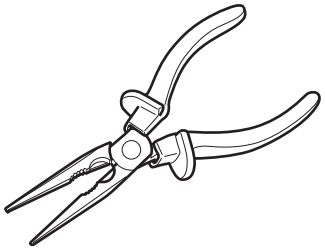




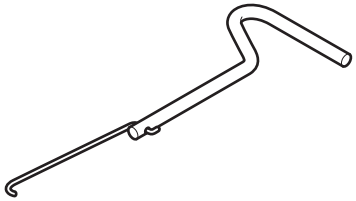
10



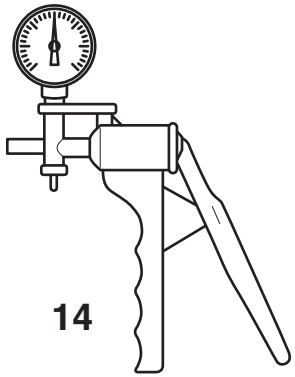
11



12



13



14

7 Bande de serrage de segment de piston

Bande de serrage de segment de piston
Outil de montage pour la
pose de cylindres (944.600.001)

8 Clé de montage et de démontage

Clé de montage et de démontage
pour embrayage centrifuge (944.500.570)

9 Contrôleur de pression

Contrôleur de pression pour
éprouver le carburateur à la pression
(956.004.000)

10 Tachymètre

Tachymètre électronique
pour mesurer le régime
moteur pour moteur 2 et 4 temps (950.233.220)

11 Pignon 3/8”

Montage/Démontage
Bougie d'allumage, embrayage (944.500.864)

12 Pince

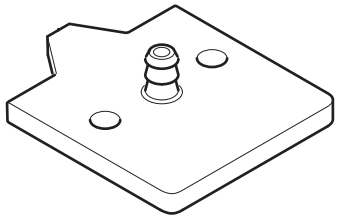
Montage/Démontage
divers (944.603.400)

13 Crochet de démontage

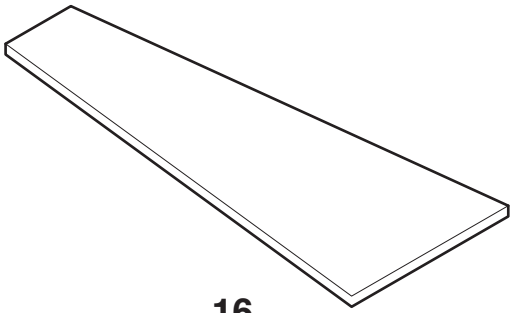
Montage/Démontage
Ressort de ruban de frein (950.237.000)

14 Pompe à surpression et à dépression

Pour contrôler l'étanchéité
des bagues d'étanchéité radiales



15



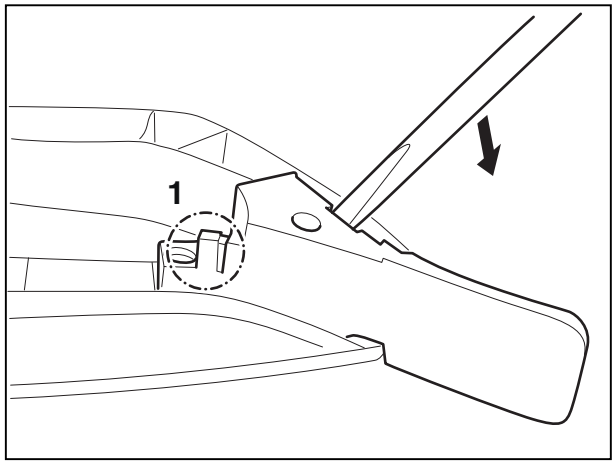
16

15 Plaque d'étanchéité

Etanchéiser le côté admission (944.603.170)

16 Lèvre d'étanchéité

Etanchéiser le côté évacuation (944.603.170)



Déflecteur de copeaux dans le protège-pignon

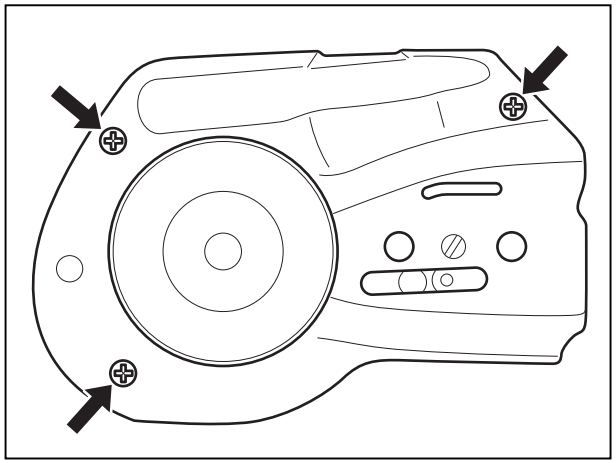
ATTENTION : Pour éviter les blessures par coupure, porter des gants de protection !

Démonter le protège-pignon, le guide et la chaîne.

Décrocher le déflecteur de copeaux à l'aide de la clé combinée et le retirer.

Note concernant le changement de type de chaîne : En cas d'utilisation d'une chaîne de scie de **3/8"**, découper impérativement la partie marquée du déflecteur de copeaux **1** dans un premier temps !

Un nouveau déflecteur de copeaux (957.213.220) doit être monté en cas de transformation en type de chaîne .325".



ATTENTION : Désserrer d'abord le frein de chaîne avant d'enlever la plaque protectrice !

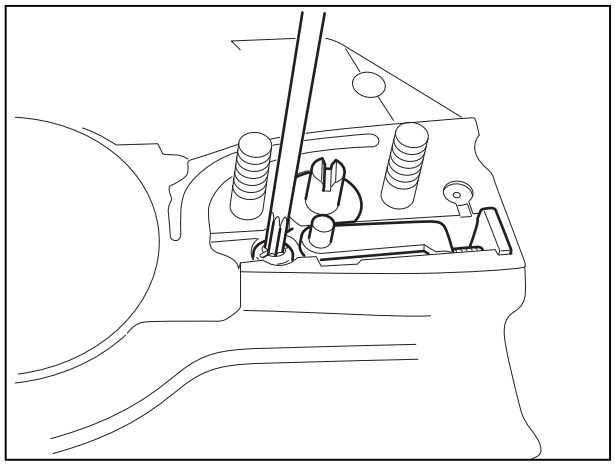
Tendeur de chaîne

Devisser les 3 vis et retirer la plaque protectrice.

Fonctionnement du tendeur de chaîne
La rotation de la vis de réglage est convertie en un mouvement avant ou arrière par la transmission à vis sans fin angulaire sur le tenon de serrage.

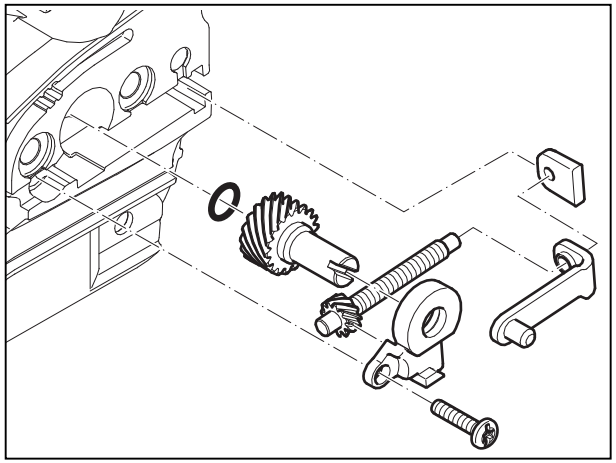
NOTE : La transmission à vis sans fin n'est disponible qu'en kit.

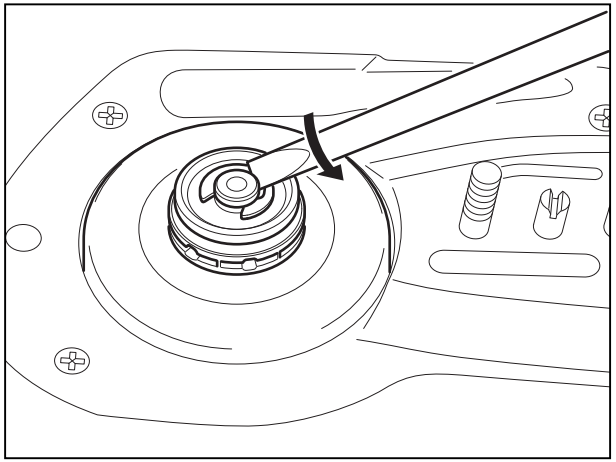
Graisser la broche et la vis sans fin avec de la graisse multi-usage (944.360.000).



Dévisser la vis et retirer le tendeur de chaîne vers le haut.

Montage

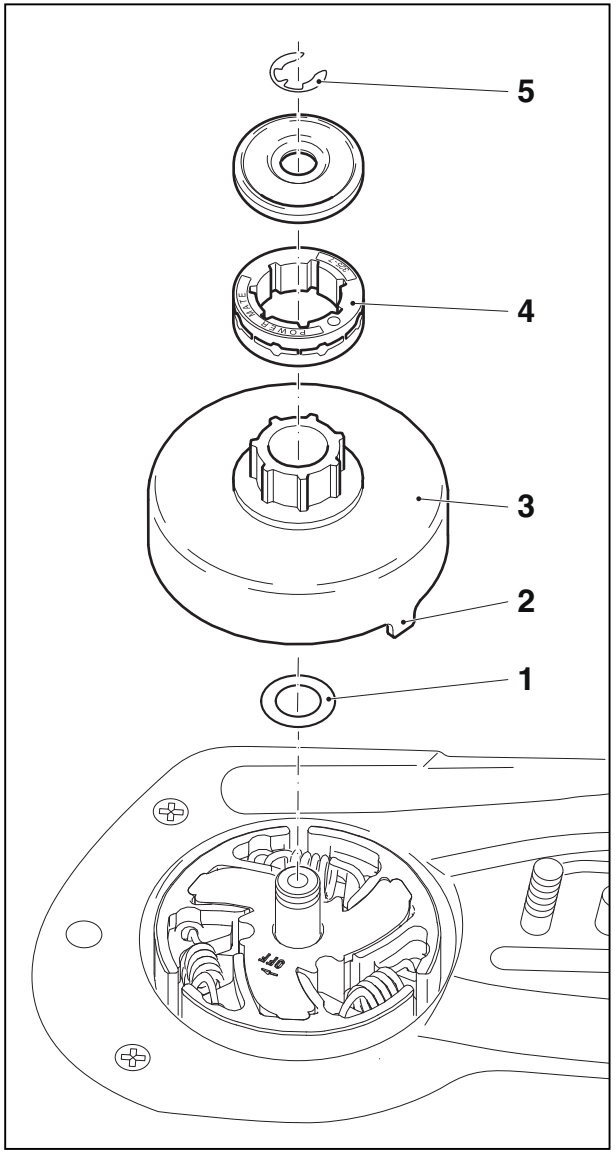




Démonter le protège-pignon, le guide et la chaîne.

Enlever le circlip **5** avec la clé combinée.

Tirer le protège-main vers la poignée-étrier pour desserrer éventuellement le frein de chaîne.



Pignon et tambour d'embrayage avec roulement à aiguilles

Vérifier si le pignon **4** présente des signes de détérioration et d'usure.

Importante information client :

Il est impératif de vérifier l'état du pignon avant de poser une nouvelle chaîne de scie. Les pignons rodés entraînent des détériorations sur une nouvelle chaîne de scie et doivent être remplacés impérativement.

Vérifier si le roulement à aiguilles du tambour d'embrayage présente des signes de détérioration et d'usure.

Montage du roulement avec de la graisse haute capacité multi-usage (944.360.000).

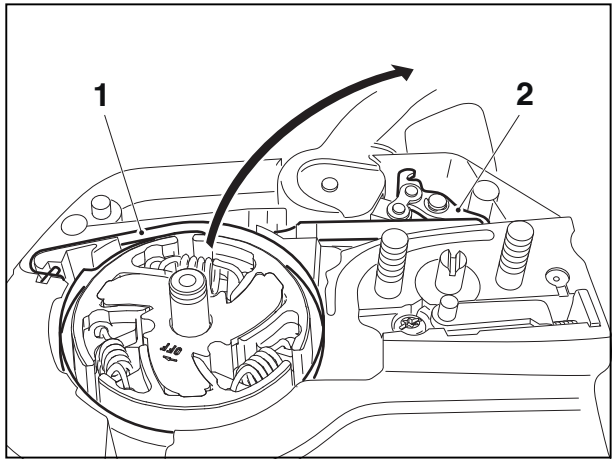
Vérifier si le tambour d'embrayage **3** présente à l'intérieur comme à l'extérieur des signes de détérioration et d'usure.

Remplacer le tambour d'embrayage usé.

Attention : Insérer impérativement la plaque de butée 1 !

Note : Toujours utiliser un nouveau circlip 5 (927.408.000)**!**

En montant le tambour d'embrayage, s'assurer que le tenon de l'entraînement de la pompe à huile 2 ne soit pas placé sur l'entraînement de la pompe à huile. En le mettant en place, tourner légèrement le tambour d'embrayage.



Démonter le ruban de frein

ATTENTION : Pour éviter les blessures par coupure, porter des gants de protection et démonter la rive dentée (2 vis) !

Démonter le protège-pignon, le guide et la chaîne.

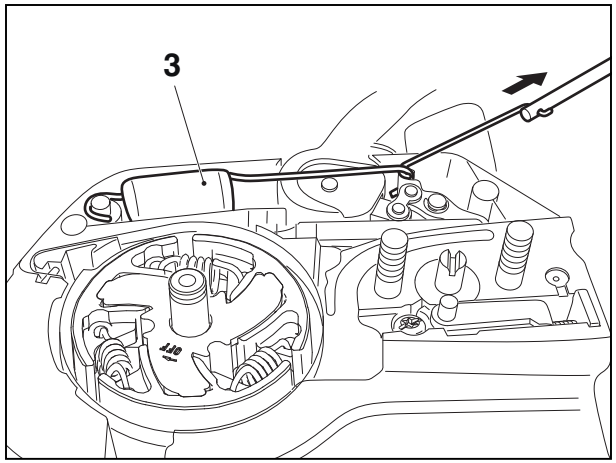
Tirer le protège-main vers la poignée-étrier pour desserrer le frein de chaîne.

Démonter le tambour d'embrayage, voir chapitre 02.

Pousser le protège-main vers l'avant pour activer le frein de chaîne. Le ressort du ruban de frein se détend.

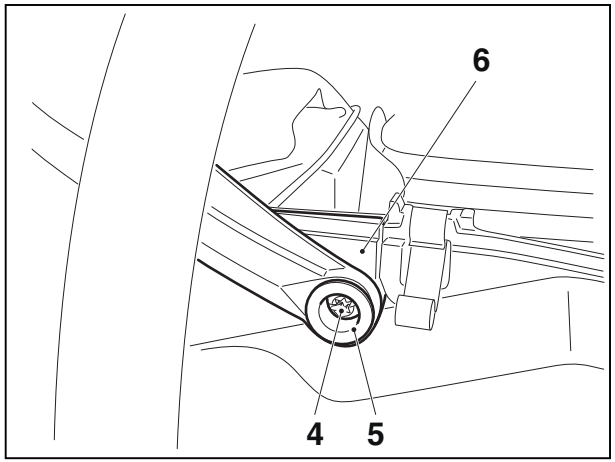
Retirer la plaque protectrice, voir chapitre 01.

Relever le ruban de frein **1** et le retirer du mécanisme de débrayage **2**.



Sécuriser la tronçonneuse pour ne pas qu'elle glisse (la serrer).

Décrocher le ressort de ruban de frein **3** à l'aide du crochet de démontage (chap. 00, pos. 14).

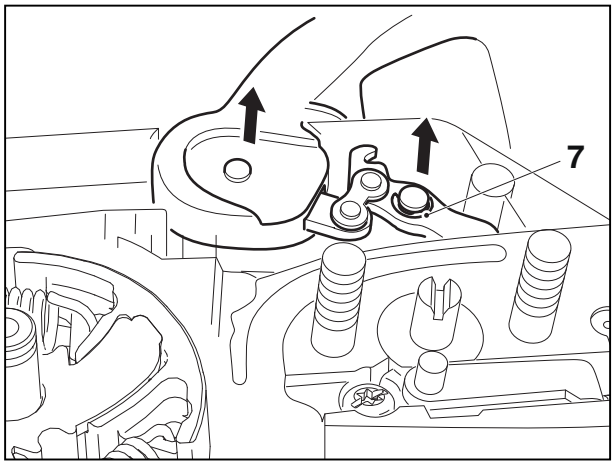


Démonter le protège-main et le mécanisme de débrayage

Retirer le capot.

Dévisser la vis **4** et retirer la douille **5**.

Enlever la pièce d'écartement noire **6**.

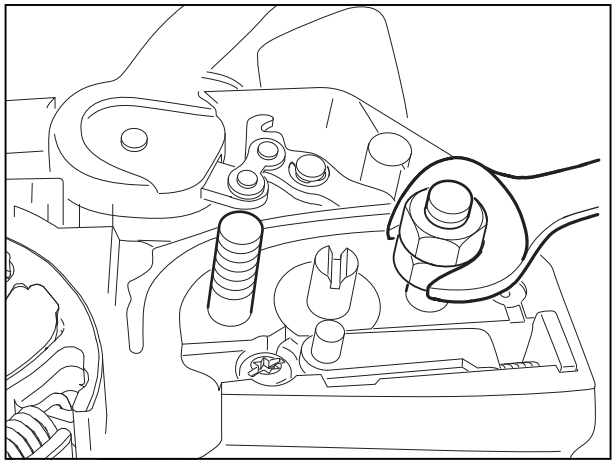


Retirer le circlip **7**.

Retirer le protège-main et le mécanisme de débrayage parallèle aux axes vers le haut.

Note : Lors du montage, toujours utiliser un nouveau circlip 7 (927.304.000) **!**

Le montage du protège-main avec le mécanisme de débrayage, le ruban de frein et le ressort de ruban de frein s'effectue dans le sens inverse.

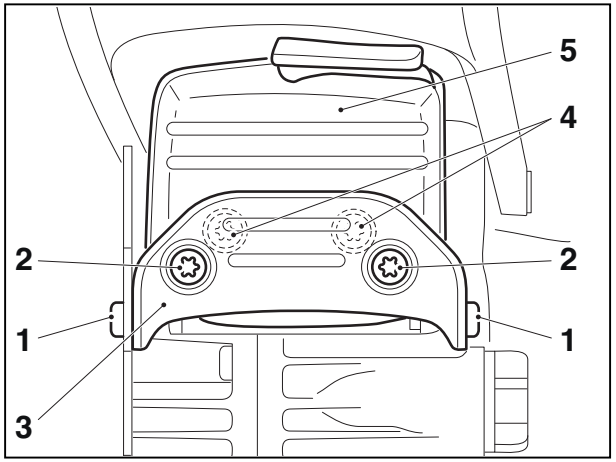


Remplacer le boulon de guide

Visser deux écrous sur le boulon de guide et bloquer par contre-écrou.

Dévisser le boulon de guide.

Montage : Visser le boulon de guide à 20,5 ± 0,5 mm et utiliser en plus de la Loctite 243 (980.009.000).



Démontage

ATTENTION : Pour éviter les blessures par coupure, porter des gants de protection !

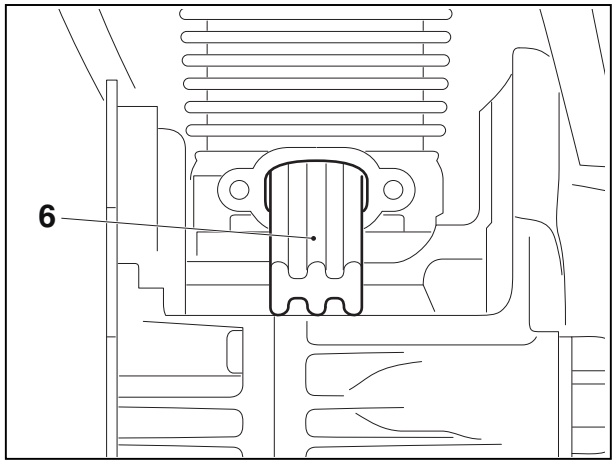
Démonter le protège-pignon, le guide et la chaîne.

Tirer le protège-main vers la poignée-étrier pour desserrer le frein de chaîne le cas échéant.

Démonter le tambour d'embrayage, voir chapitre 02.

Démonter le silencieux, dévisser pour cela les 2 vis **1** , dévisser les 2 vis **2** et retirer la plaque de protection **3**.

Dévisser les vis **4** et retirer le silencieux **5** avec la plaque protectrice.

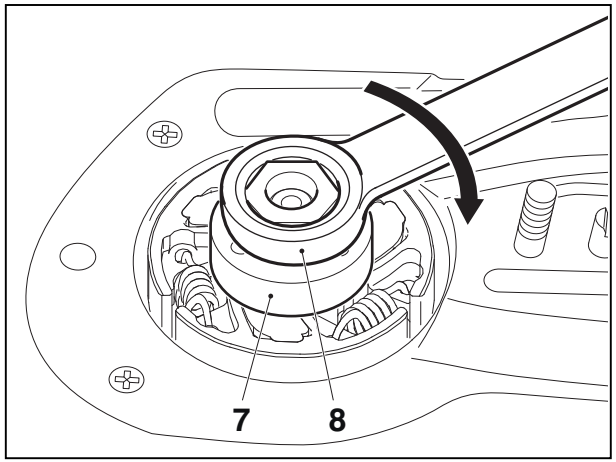


Retirer le capot.

Mettre le piston au point mort inférieur (à voir à travers le purgeur).

Enfoncer la clavette d'arrêt de piston **6** (944.602.000) dans le purgeur.

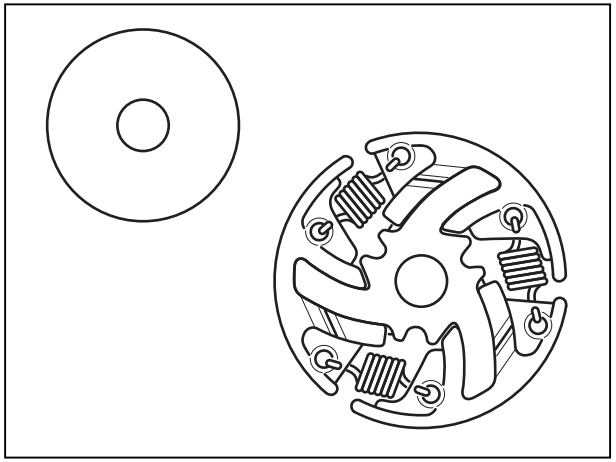
Note : Avant d'enfoncer la clavette d'arrêt de piston dans la sortie, enlever impérativement le dépôt de carbone se trouvant dans la sortie. Lors du montage, le joint doit toujours être entre le silencieux et la tôle protectrice !



Introduire la clé **7** (Chap. 00, Pos. 8) dans l'embrayage et desserrer l'embrayage dans le sens de la flèche (filet gauche) par ex. avec une clé polygonale **8** et le dévisser.

Retourner l'embrayage et retirer le disque.

Les masselottes peuvent être maintenant abaissées de la glissière axialement dans un sens.



Montage des masselottes

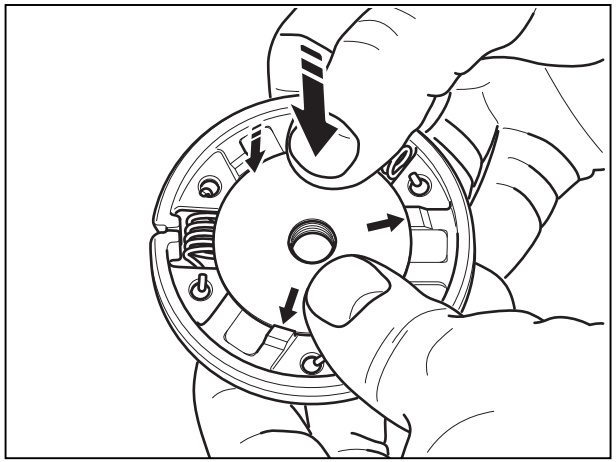
Accrocher les ressorts dans les massellottes comme indiqué sur la Figure.

Ensuite, presser les masselottes sur la glissière. Pousser d'abord deux massellottes jusqu'à moitié et ensuite placer la troisième masselotte sur chant.

Presser les massellottes complètement sur la glissière.

ATTENTION : Faire attention à la position des ressorts. Ne pas remplacer les ressorts individuellement ! En cas de rupture de ressort ou en cas de ressorts fatigués, remplacer impérativement les trois ressorts. Les ressorts ne doivent pas toucher la plaque de recouvrement.

La Figure monte l'intérieur de l'embrayage.

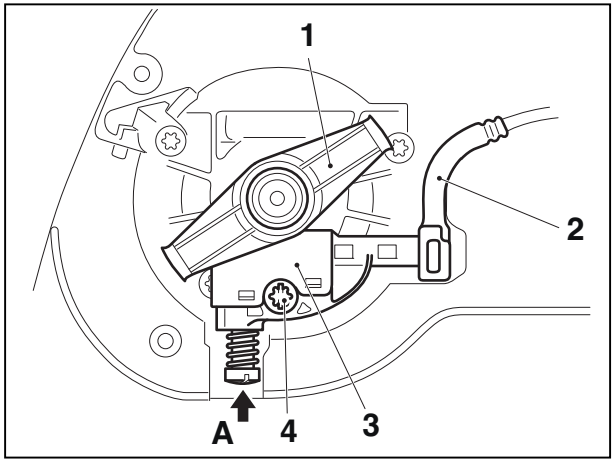


Presser le disque sur l'embrayage. Il doit être à plat et enclenché.

Montage de l'embrayage

Monter l'embrayage avec la flèche incrustée vers le haut.

ATTENTION : Avant de monter l'embrayage, démonter le dispositif de démarrage pour éviter d'endommager les cliquets de lancement.



Généralités

La pompe à huile est entraînée par le tambour d'embrayage. Les tenons sur le tambour d'embrayage transmettent la force aux bras de l'entraînement de la pompe à huile **1**.

La vis sans fin de l'entraînement de la pompe à huile s'engrène dans la denture de la pompe à huile**3**.

L'huile n'est donc débitée que lorsque la chaîne tourne.

La débit d'huile est réglable avec la vis de réglage

A :

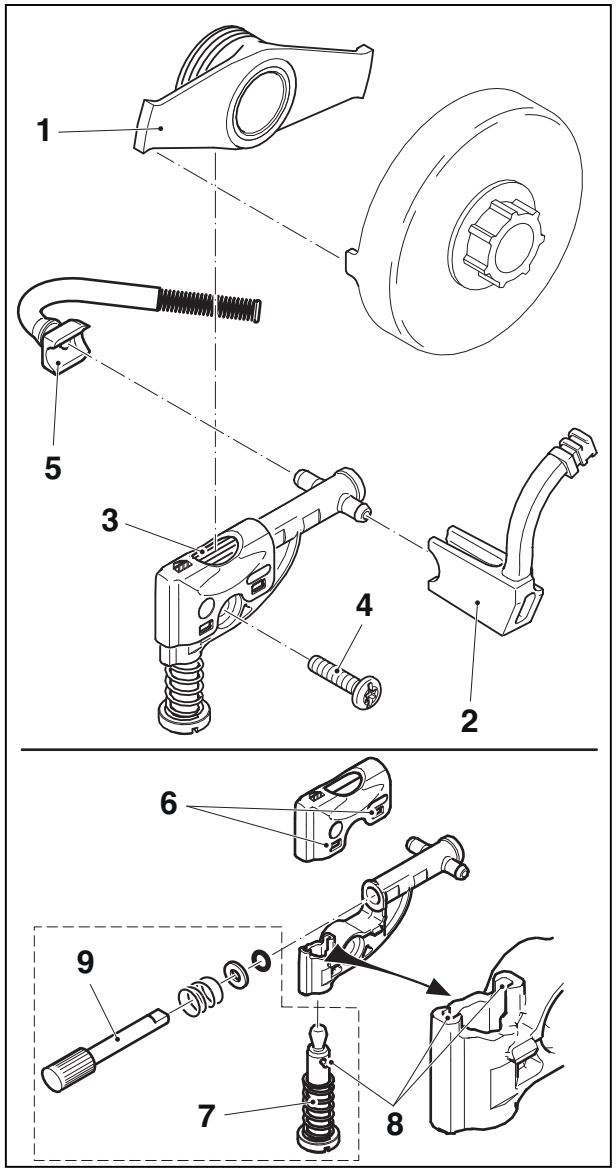
• Tourner vers la droite pour augmenter le débit

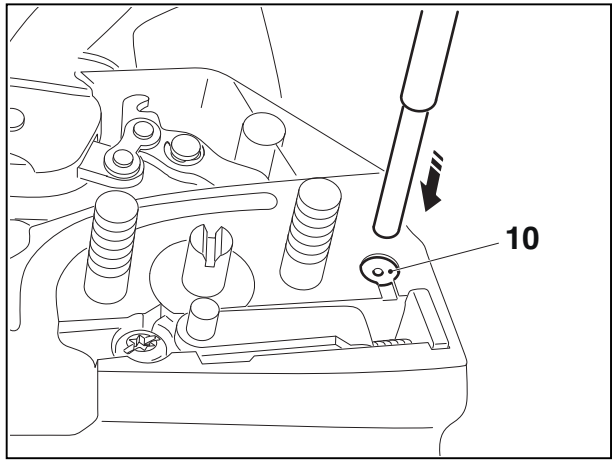
• Tourner vers la gauche pour réduire le débit

Démontage

Démonter le tambour d'embrrayage et l'embrayage, voir Chapitre 04.

Tourner l'entraînement de la pompe à huile **1** dans le sens inverse des aiguilles et le retirer de l'arbre.





La conduite d'aspiration **5** reste dans le carter de vilebrequin. Elle va dans le réservoir à huile. Pour l'enlever, la retirer avec précaution par le raccord vers la pompe à huile.

Démonter la pompe à huile

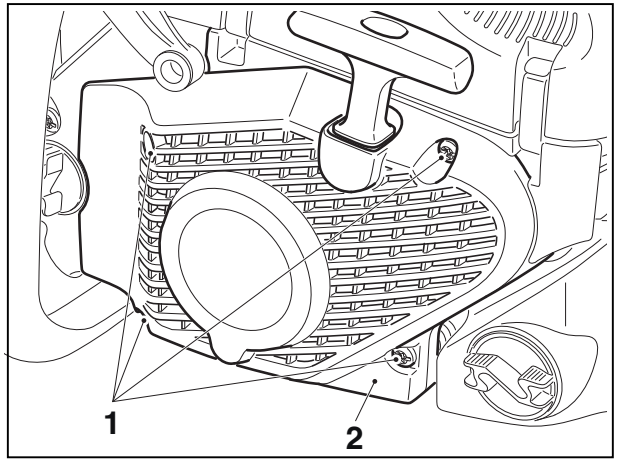
Enlever le carter en plastique de la pompe à huile en écartant légèrement dans la zone des logements **6**.

Presser vers le haut la vis de réglage **7** contre l'élasticitié et la tourner jusqu'à ce que la cheville **8** glisse dans les fentes de montage **8**. Enfoncer légèrement le piston d'alimentation **9** si nécessaire.

Note : Lors du montage, régler la vis de montage au cran 2 ou 3, pas dans l'un des deux extérieurs.

Ventilation du réservoir à huile

Pour le remplacement, frapper la soupape **10** avec mandrin (**ø 4 mm**) dans le réservoir et enfoncer la nouvelle soupape de l'extérieur avec un mandrin (**ø 8 mm**).



Démontage

Dévisser les quatre vis **1**.

Retirer le carter du ventilateur **2**.

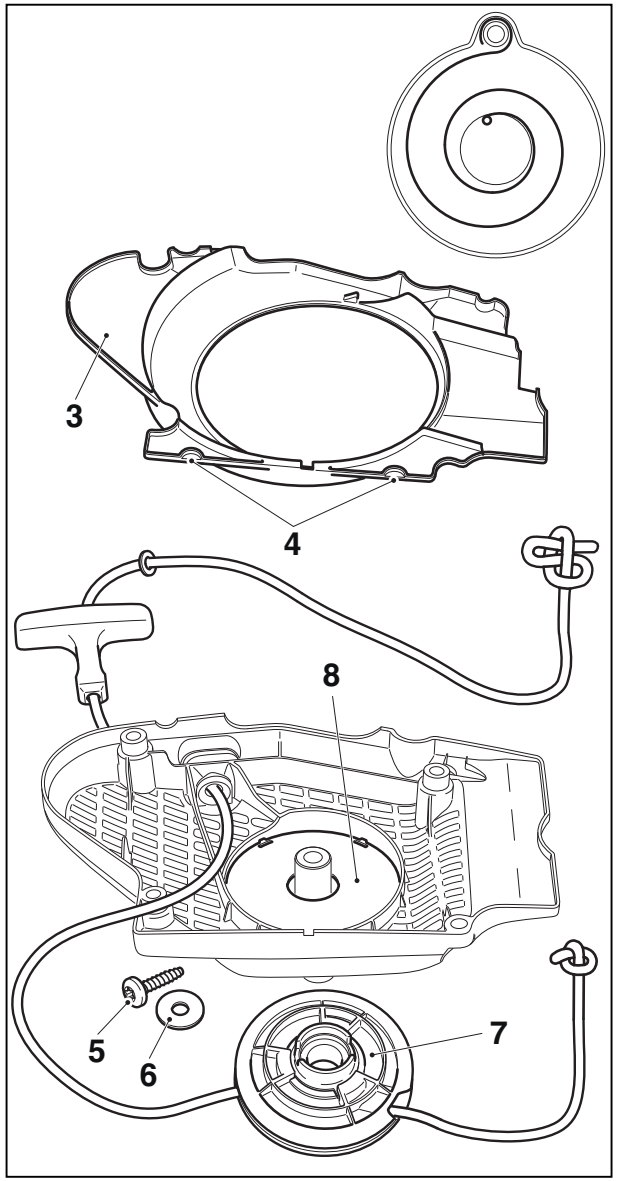
Retirer le déflecteur **3** du carter du ventilateur.

Détendre le ressort de rappel.

Risque de blessure ! Dévisser la vis 5 seulement si le ressort de rappel est détendu !

Dévisser la vis **5** et retirer le disque **6**.

Enlever le tambour d'enroulement **7**.



Frapper le carter du ventilateur sur la table avec toute la surface d'appui du côté creux de sorte à faire sortir la cassette du ressort de rappel **8** hors du carter du ventilateur.

Attention ! Le ressort de rappel peut sauter du carter en plastique ! Porter impérativement des lunettes de protection et des gants de protection !

Mettre le ressort sorti en place dans le carter en plastique comme indiqué sur le schéma.

Montage

Note : Graisser la nouvelle cassette du ressort de rappel côté ressort.

Mettre avec précaution la nouvelle cassette de ressort de rappel en place **8**et l'enfoncer jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Graisser légèrement le ressort et la cassette en surface avec de la graisse multi-usage (944.360.000).

Enfiler un nouveau cordon (ø 3,5 mm, 980 mm de long), comme montré sur la Figure et nouer les deux extrémités (comme montré sur la Figure) et rétrécir respectivement les noeuds.

Poser le tambour d'enroulement **7** en tournant légèrement jusqu'à ce que le ressort de rappel s'agrippe.

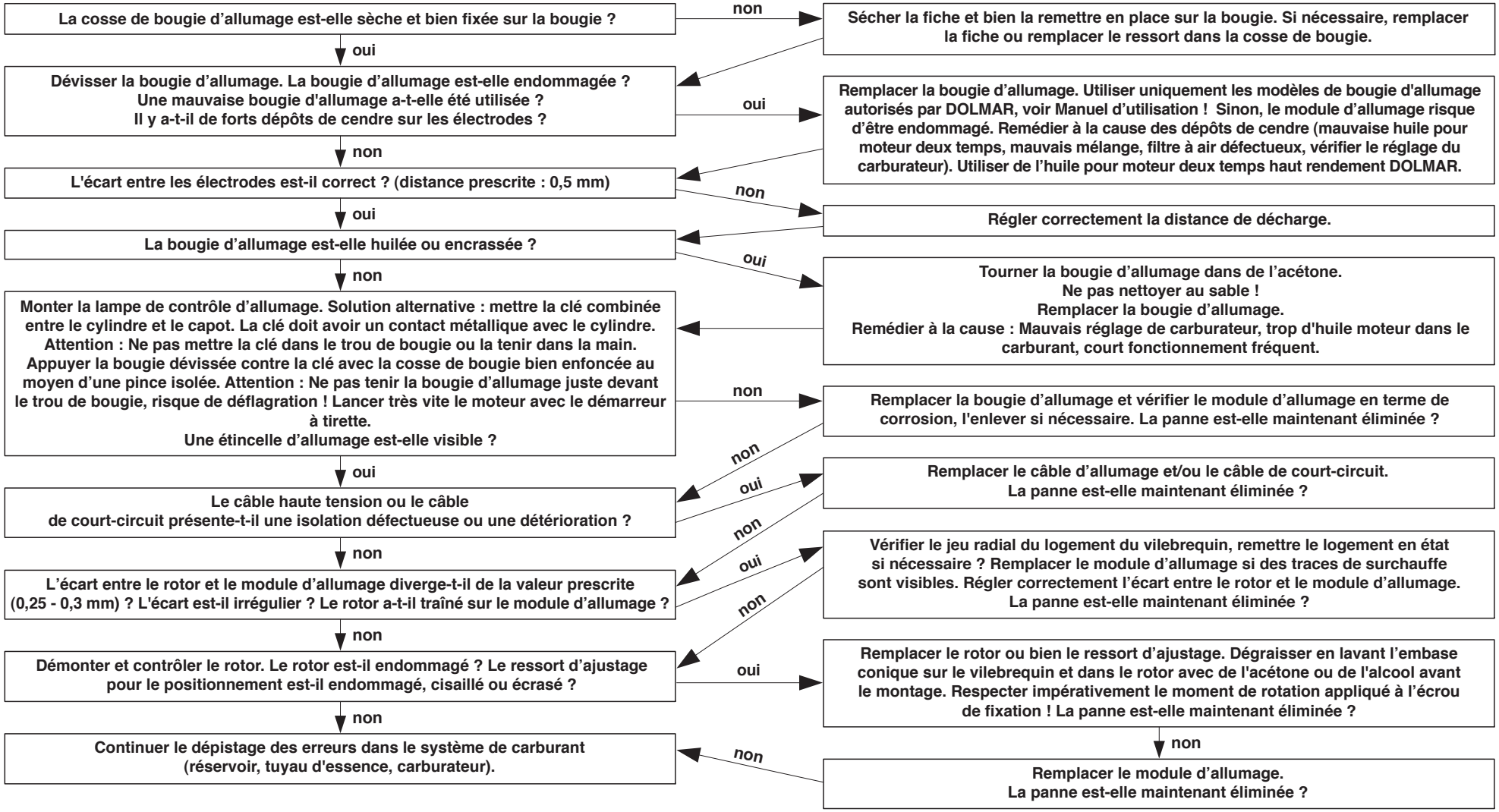
Monter le disque et la vis.

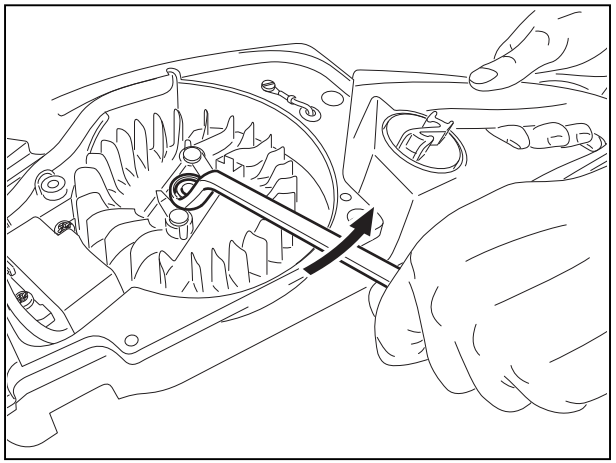
Le ressort de rappel se tend dans le sens des aiguilles. Tendre le ressort de rappel d'environ 8 1/2 tours.

Introduire le déflecteur de ventilateur **3** dans le carter du ventilateur en encliquetant les deux évidements **4**.

Orienter le carter du ventilateur **2** vers l'appareil, exercer une légère contre-pression et tirer sur la poignée de lancement jusque le dispositif de lancement s'enclenche.

Bien serrer les vis **1**.

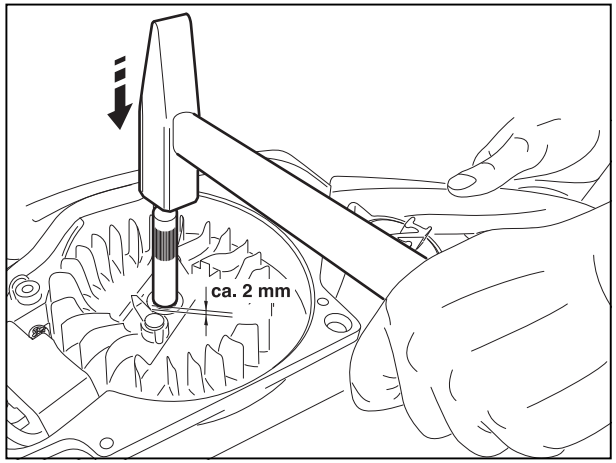

La cosse de bougie d'allumage est-elle sèche et bien fixée sur la bougie ?
non
Sécher la fiche et bien la remettre en place sur la bougie. Si nécessaire, remplacer la fiche ou remplacer le ressort dans la cosse de bougie.
oui
Dévisser la bougie d'allumage. La bougie d'allumage est-elle endommagée ? Une mauvaise bougie d'allumage a-t-elle été utilisée ? Il y a-t-il de forts dépôts de cendre sur les électrodes ?
oui
Remplacer la bougie d'allumage. Utiliser uniquement les modèles de bougie d'allumage autorisés par DOLMAR, voir Manuel d'utilisation ! Sinon, le module d'allumage risque d'être endommagé. Remédier à la cause des dépôts de cendre (mauvaise huile pour moteur deux temps, mauvais mélange, filtre à air défectueux, vérifier le réglage du carburateur). Utiliser de l'huile pour moteur deux temps haut rendement DOLMAR.
non
L'écart entre les électrodes est-il correct ? (distance prescrite : 0,5 mm)
non
Régler correctement la distance de décharge.
oui
La bougie d'allumage est-elle huilée ou encrassée ?
oui
Tourner la bougie d'allumage dans de l'acétone. Ne pas nettoyer au sable ! Remplacer la bougie d'allumage. Remédier à la cause : Mauvais réglage de carburateur, trop d'huile moteur dans le carburant, court fonctionnement fréquent.
non
Monter la lampe de contrôle d'allumage. Solution alternative : mettre la clé combinée entre le cylindre et le capot. La clé doit avoir un contact métallique avec le cylindre. Attention : Ne pas mettre la clé dans le trou de bougie ou la tenir dans la main. Appuyer la bougie dévissée contre la clé avec la cosse de bougie bien enfoncée au moyen d'une pince isolée. Attention : Ne pas tenir la bougie d'allumage juste devant le trou de bougie, risque de déflagration ! Lancer très vite le moteur avec le démarreur à tirette. Une étincelle d'allumage est-elle visible ?
non
Remplacer la bougie d'allumage et vérifier le module d'allumage en terme de corrosion, l'enlever si nécessaire. La panne est-elle maintenant éliminée ?
oui
non
Remplacer le câble d'allumage et/ou le câble de court-circuit. La panne est-elle maintenant éliminée ?
oui
Le câble haute tension ou le câble de court-circuit présente-t-il une isolation défectueuse ou une détérioration ?
non
oui
Vérifier le jeu radial du logement du vilebrequin, remettre le logement en état si nécessaire ? Remplacer le module d'allumage si des traces de surchauffe sont visibles. Régler correctement l'écart entre le rotor et le module d'allumage. La panne est-elle maintenant éliminée ?
non
L'écart entre le rotor et le module d'allumage diverge-t-il de la valeur prescrite (0,25 - 0,3 mm) ? L'écart est-il irrégulier ? Le rotor a-t-il traîné sur le module d'allumage ?
non
oui
Remplacer le rotor ou bien le ressort d'ajustage. Dégraisser en lavant l'embase conique sur le vilebrequin et dans le rotor avec de l'acétone ou de l'alcool avant le montage. Respecter impérativement le moment de rotation appliqué à l'écrou de fixation ! La panne est-elle maintenant éliminée ?
non
Démonter et contrôler le rotor. Le rotor est-il endommagé ? Le ressort d'ajustage pour le positionnement est-il endommagé, cisaillé ou écrasé ?
non
Remplacer le module d'allumage. La panne est-elle maintenant éliminée ?
non
Continuer le dépistage des erreurs dans le système de carburant (réservoir, tuyau d'essence, carburateur).



Démontage du rotor

Bloquer le piston, voir **04 EMBRAYAGE**.

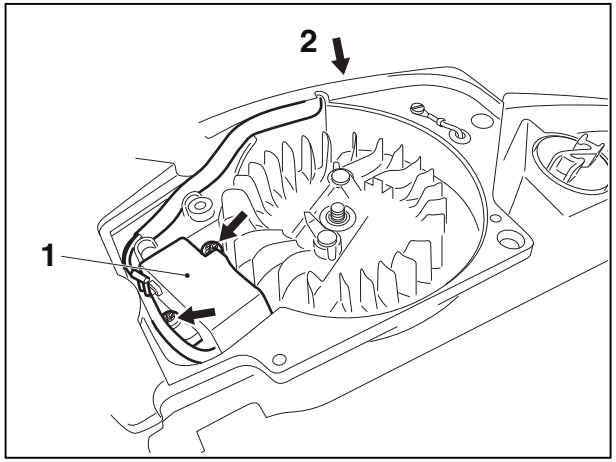
Desserrer l'écrou dans le sens de la flèche et l'enlever avec le disque.



Visser le mandrin de démontage (944.500.880) sur l'extrémité du filet de l'arbre.

Ne pas tourner le mandrin de démontage jusqu'à la butée. Laisser environ 2 mm d'espace entre le mandrin de démontage et le rotor.

Prendre la machine dans la main ou la poser sur un support souple et retirer le rotor en frappant sur le mandrin de démontage.

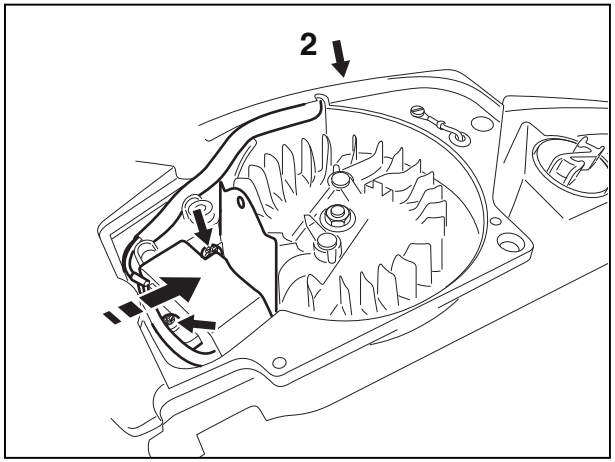


Démontage de la bobine d'allumage

Dévisser les 2 vis sur la bobine d'allumage **1**.

Dévisser la vis du câble de court-circuit **2**.

Retirer la bobine d'allumage **1** et le câble.



Montage de la bobine d'allumage

NOTE : Le câble haute tension est scellé avec le système d'allumage et ne peut pas être remplacé individuellement.

Mettre la bobine d'allumage en place et visser les vis juste avant la butée.

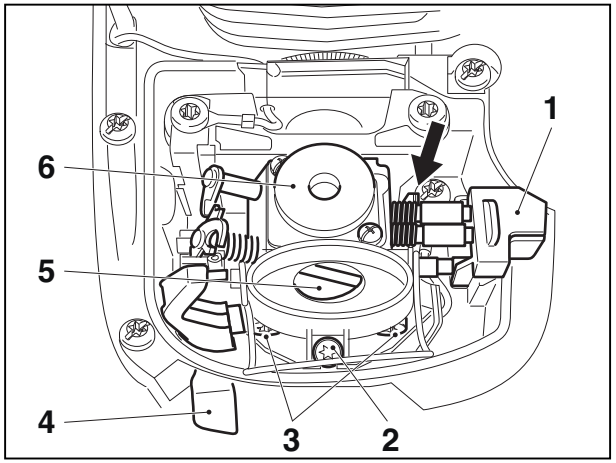
Poser le câble haute tension avec le câble de court-circuit comme indiqué sur la Figure.

Fixer le câble de court-circuit avec la vis **2**.

Pousser le calibre de réglage pour entrefer (944.500.891) entre la bobine d'allumage et le rotor.

Orienter le rotor de sorte que l'aimant soit dirigé vers la bobine (entrefer 0,25 - 0,3 mm).

Presser la bobine d'allimage contre le calibre de réglage vers le rotor et bien serrer les vis de la bobine d'allumage.



Démonter le carburateur

ATTENTION : Vider impérativement le réservoir d'essence avant de démonter le carburateur !

Retirer le capot et le filtre à air.

Appuyer sur le bouton **4** en position **STOP**.

Fermer le starter **5**.

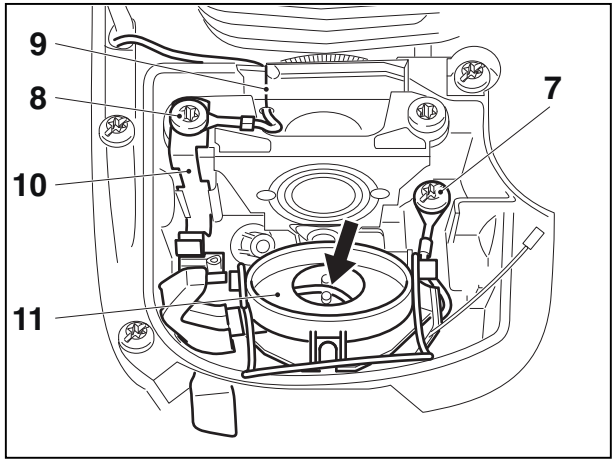
Retirer le guide de réglage du carburateur **1**.

Décrocher le câble Bowden (flèche).

Dévisser les vis **2** et **3** et les retirer.

ATTENTION : Il y a de l'essence dans la conduite. Ouvrir brièvement le couvercle du réservoir pour dépressuriser le système de carburant.

Enlever le carburateur **6** en retirant la conduite d'essence **avec précaution**.



Démonter le collecteur d'admission

Dévisser les vis **7**.

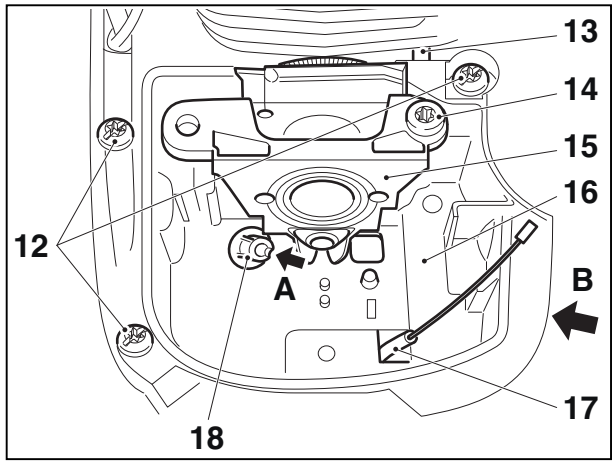
Dévisser les vis **8**.

Enlever la conduite de court-circuit par la fente **9**.

Note : S'assurer lors du montage que le câble de court-circuit soit tiré le plus loin possible à travers la collerette de carburateur en directeur de celui-ci pour éviter que le câble ne touche le cylindre.

Enlever le ressort de contact **10** vers le haut.

Le collecteur d'admission **11** peut être maintenant enlevé avec le bouton multi-positions. En l'enlevant, décrocher le câble de contact (flèche) du fond du carburateur.



Démonter le fond du carburateur

Dévisser les trois vis **12**.

Le fond du carburateur **16** peut être maintenant retiré avec la collerette de carburateur **15**. En le retirant, faire sortir la conduite d'essence **18** et enlever le flexible à dépression **13**.

Pour enlever la collerette de carburateur**15** du fond du carburateur **16**, dévisser la vis **14**.

Le montage s'effectue dans le sens inverse.

Pour poser le fond du carburateur, faire traverser le câble Bowden par l'orifice **17**. En montant le tuyau d'essence **18**, faire traverser la collerette par l'orifice avec grande précaution.

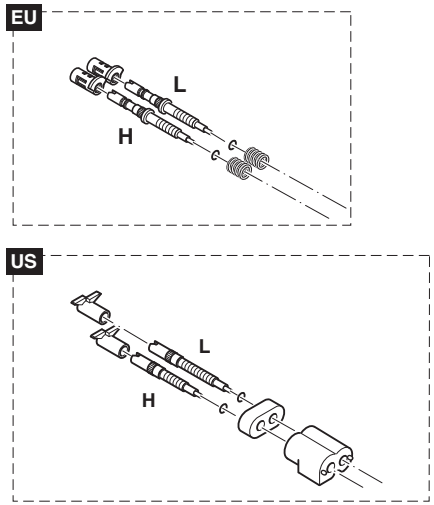
Note : Ne **pas** plier la conduite d'essence en l'installant. Le creux **A** sur la conduite d'essence doit être dirigé vers le carburateur.

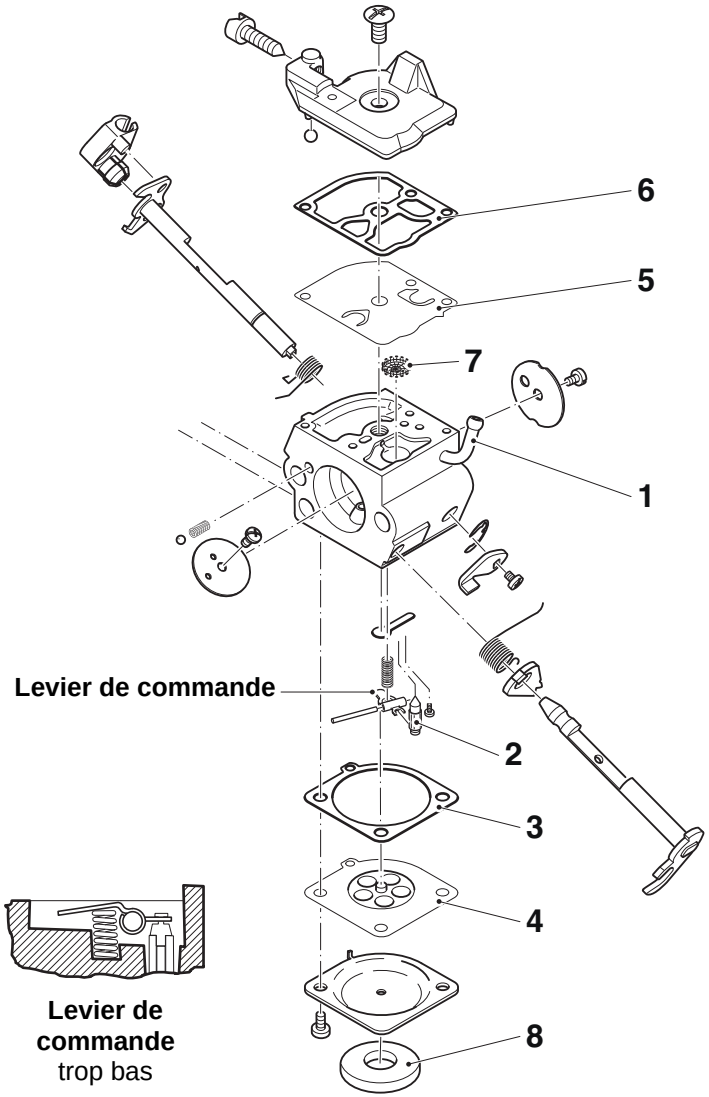
En effectuant un contrôle visuel entre le fond du carburateur et le carter de vilebrequin **B** s'assurer de ne pas coincer la conduite d'essence en montant le fond du carburateur.

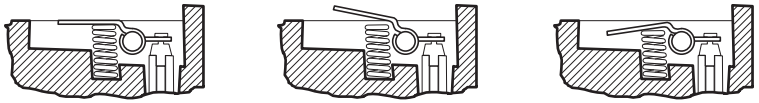
Réglage de base (sans limiter caps)

L= 1 1/2
H= 1 1/2

Note : Régler le carburateur seulement avec un tachymètre !







Levier de commande monté correctement

Levier de commande trop haut

Levier de commande trop bas

Contrôle de pression

Relier le contrôleur de pression (956.004.000) à la prise de carburant **1** du carburateur.

Etablir une pression maximale de 0,5 bar.

Si la pression tombe, vérifier si le pointeau d'arrivée d'essence **2** est endommagé ou encrassé. Remplacer les pièces de commande si nécessaire.

Si le pointeau d'arrivée d'essence est ok, remplacer le joint **3** et la membrane **4**.

Si la membrane de pompe **5** est nettement déformée, la remplacer, le joint inclu **6**.

Contrôle :

- Vérifier si le filtre **7** est encrassé
- Vérifier si l'orifice d'impulsion est encrassée
- S'assurer que la bague d'étanchéité en mousse **8** est bien placée. La bague d'étanchéité doit être au centre du couvercle du côté commande et collée sur toute la surface.

Contrôle des pièces de commande (levier de commande / pointeau d'admission) :

Vérifier si la pointe du pointeau d'admission est usée

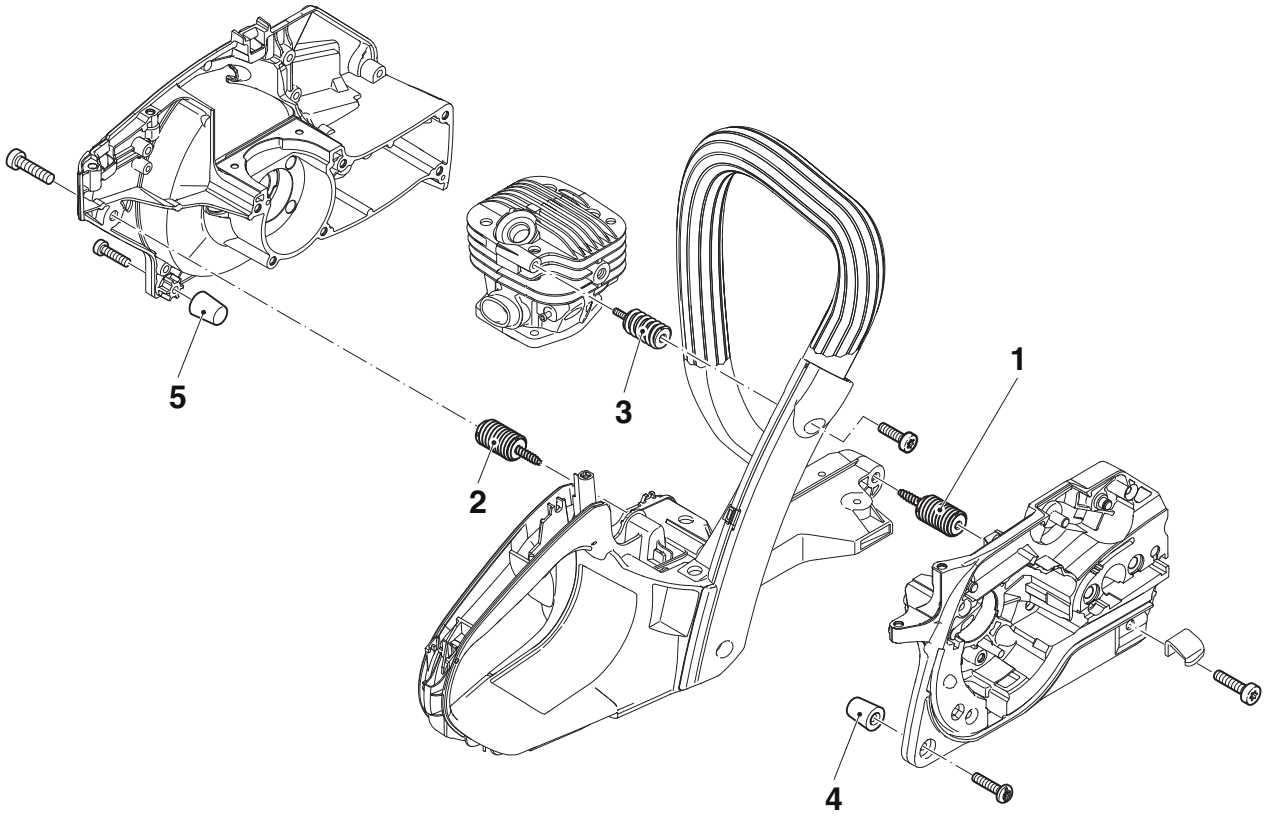
Levier de commande monté correctement voir graphique à droite.

Si le levier de commande est trop bas :

- Manque de carburant
- Mauvaise accélération
- Pas de régime max.

Si le levier de commande est trop haut :

- Noyage du carburateur
- Problèmes de démarrage
- Mauvais ralenti
- Mauvaise transition



Démontage

Ressort amortisseur 1

Dévisser la vis sur l'arrête-chaîne.

Desserrer le ressort amortisseur avec le tournevis Torx (944.500.862) et l'enlever.

Ressort amortisseur 2

NOTE : Pour mieux retirer le ressort amortisseur, dévisser la vis du ressort amortisseur 3.

Retirer le carter du ventilateur.

Dévisser la vis.

Desserrer le ressort amortisseur avec le tournevis coudé (940.827.000) et l'enlever.

Ressort amortisseur 3

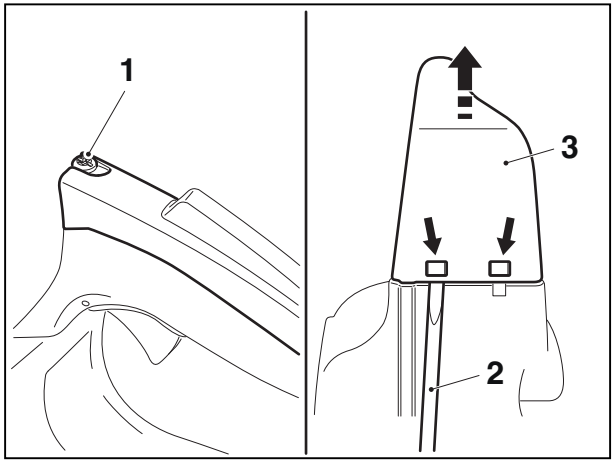
Retirer le capot.

Dévisser la vis.

Desserrer le ressort amortisseur avec le tournevis coudé (940.827.000) et l'enlever.

Amortisseurs de butée 4 et 5

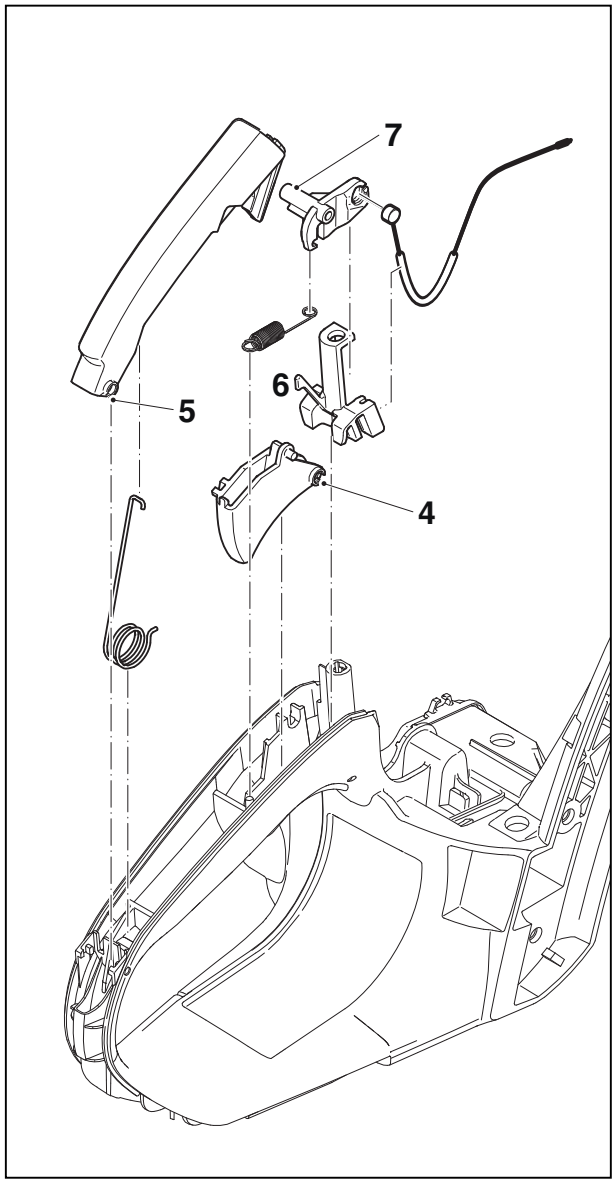
Dévisser respectivement les vis et retirer les amortisseurs.



Mécanisme de la poignée

Dévisser la vis **1**.

Décrocher les deux fermetures à ressort de la coquille supérieure de la poignée **3** avec la clé combinée **2** et retirer la coquille supérieure de la poignée vers l'arrière. Ce faisant, enfoncer le dispositif de blocage de l'accélérateur.



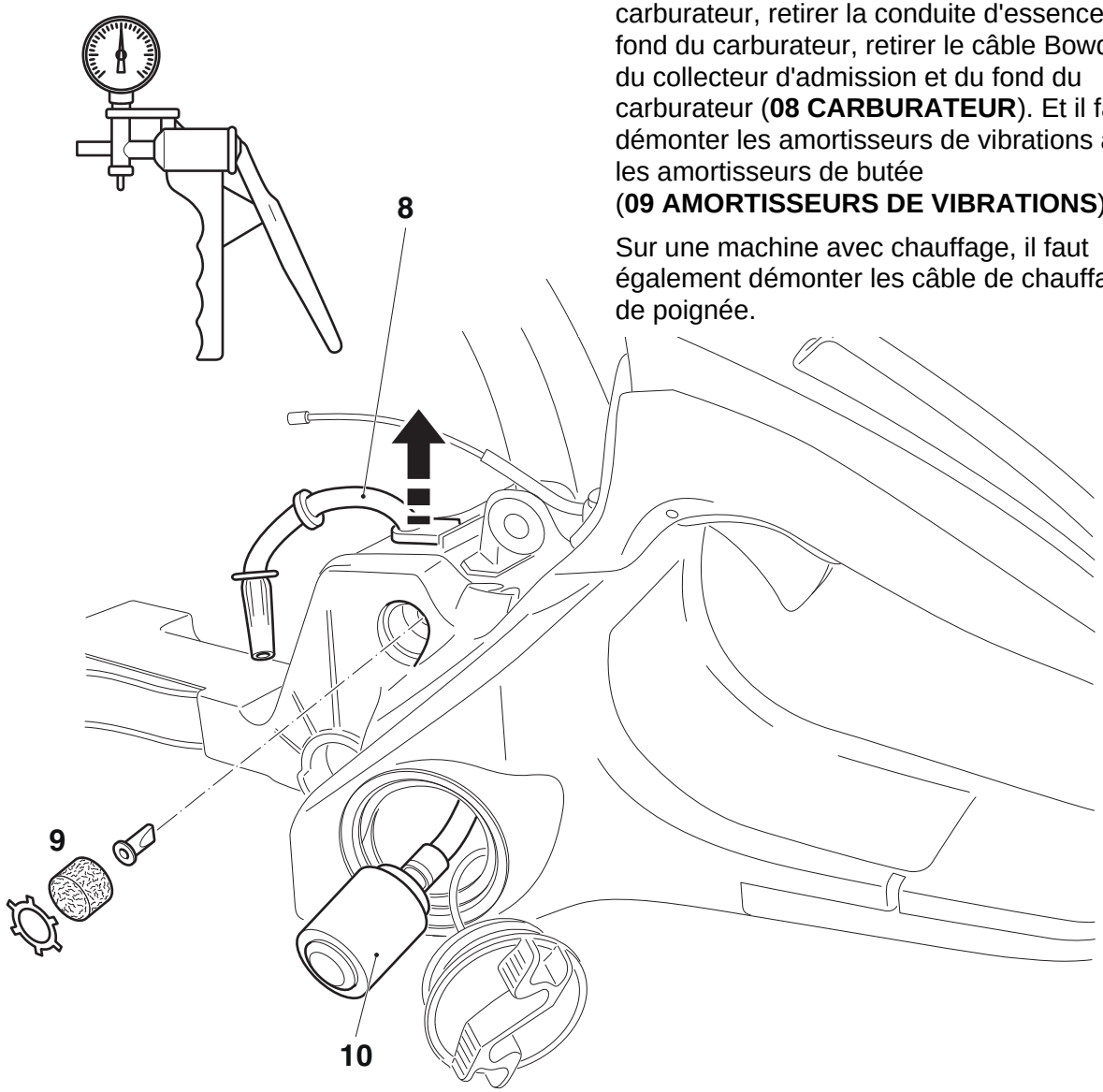
Le dispositif de blocage de l'accélérateur et l'accélérateur ont au point de rotation une fente **4** et **5**.

En installant le dispositif de blocage de l'accélérateur et l'accélérateur, les pousser d'abord avec la fente sur l'axe de rotation. Pour cela, diriger la fente vers le bas lors de la mise en place.

Mettre le logement de câble Bowden **6** en place après l'accélérateur.

Monter ensuite le levier sur le logement de câble Bowden en amenant l'axe de rotation **7** sous l'ardillon du porte-câble Bowden **6**.

Avant de monter l'accélérateur, accrocher le ressort
dans celui-ci. Lors du montage de la touche de blocage, accrocher le crochet dans celle-ci.



Démontage

Pour démonter le réservoir, il faut démonter le carburateur, retirer la conduite d'essence du fond du carburateur, retirer le câble Bowden du collecteur d'admission et du fond du carburateur (**08 CARBURATEUR**). Et il faut démonter les amortisseurs de vibrations avec les amortisseurs de butée (**09 AMORTISSEURS DE VIBRATIONS**).

Sur une machine avec chauffage, il faut également démonter les câble de chauffage de poignée.

Contrôle de pression

Raccorder la pompe à surpression et à dépression à la conduite d'essence **8**.

Etablir une pression max. de 0,3 bar.

Si la pression tombe, vérifier ce qui suit :

- Soupape d'aération
- Tuyau d'essence à l'entrée du réservoir
- Joint sur le couvercle du réservoir
- Vérifier si le réservoir est fissuré

Contrôle de vide de la soupape d'aération 9

Raccorder la pompe à surpression et à dépression à la conduite d'essence **8**.

Bien fermer l'ouverture d'emplacement de la soupape d'aération avec le pouce (l'humidifier légèrement).

Etablir une dépression max. de 0,5 bar.

La dépression doit être maintenue. La dépression doit être immédiatement réduite au moment où l'ouverture d'emplacement de la soupape d'aération est dégagée.

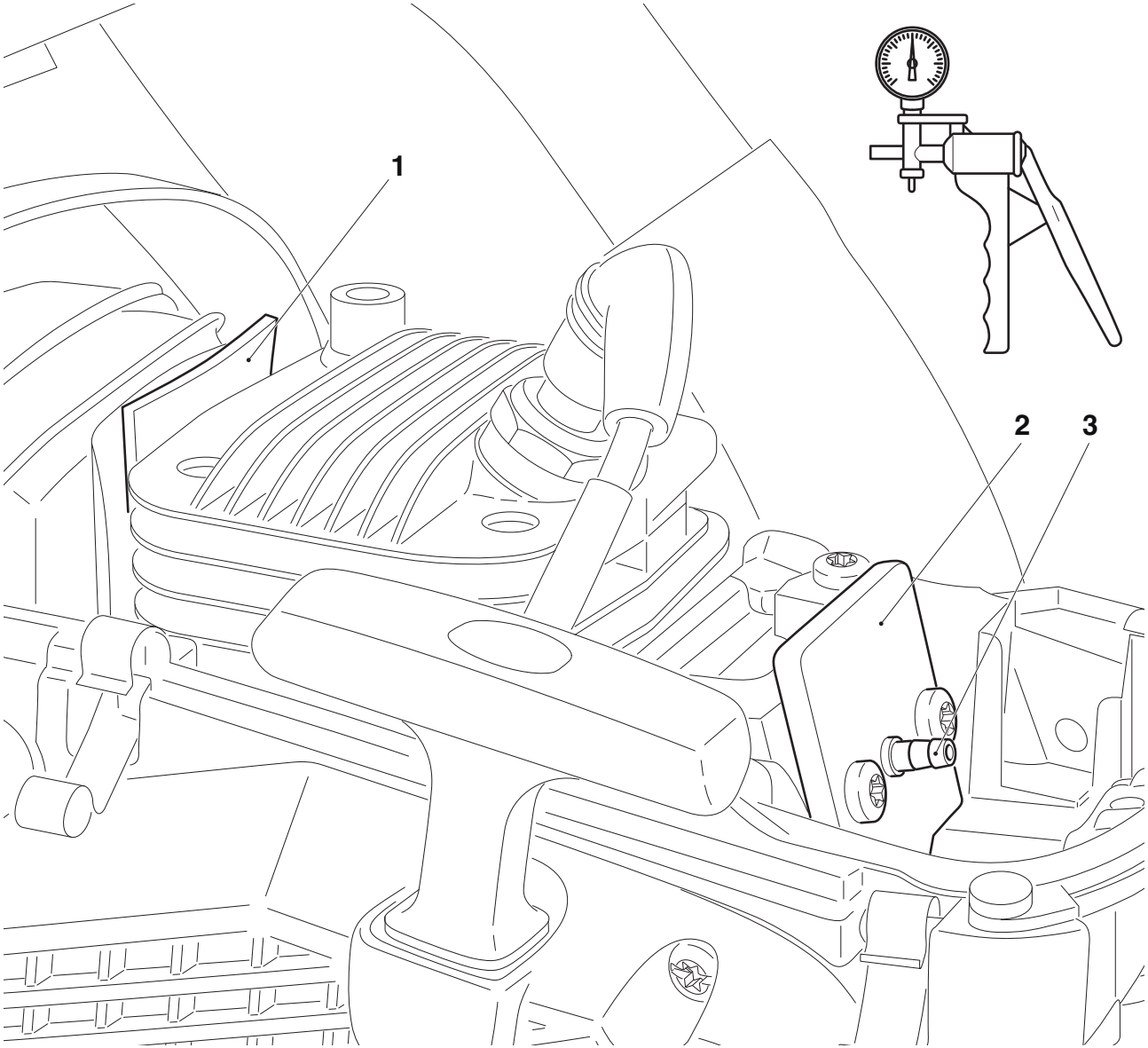
Pièces rapportées

La crépine d'aspiration **10** peut êre retirée par l'orifice du réservoir avec une agrafe.

Note : Ne pas utiliser de pince pour ne pas endommager la conduite.

Retirer ensuite la conduite d'essence **8** avec précaution n (la « toucher » brièvement).

Pour retirer la soupape d'aération **9**, soulever le disque à griffes avec un petit tournevis.



Contrôle de pression

S'il n'est pas possible de régler correctement le carburateur, il faut vérifier l'étanchéité du mécanisme moteur.

Pour étanchéiser le côté évacuation, placer la lèvre d'étanchéité **1** (944.603.160) entre la plaque protectrice et le cylindre. Pour cela, détacher le silencieux (voir le chapitre **04 EMBRAYAGE,** page 12, texte gauche).

Pour étanchéiser le côté admission, monter la plaquette d'étanchéité **2** (944.603.170) au lieu du carburateur. Pour cela, démonter le carburateur (se reporter au chapitre **08 CARBURATEUR**, page 19, texte à gauche et au centre).

Raccorder la pompe à surpression et à dépression au raccord de la plaque d'étanchéité **3**.

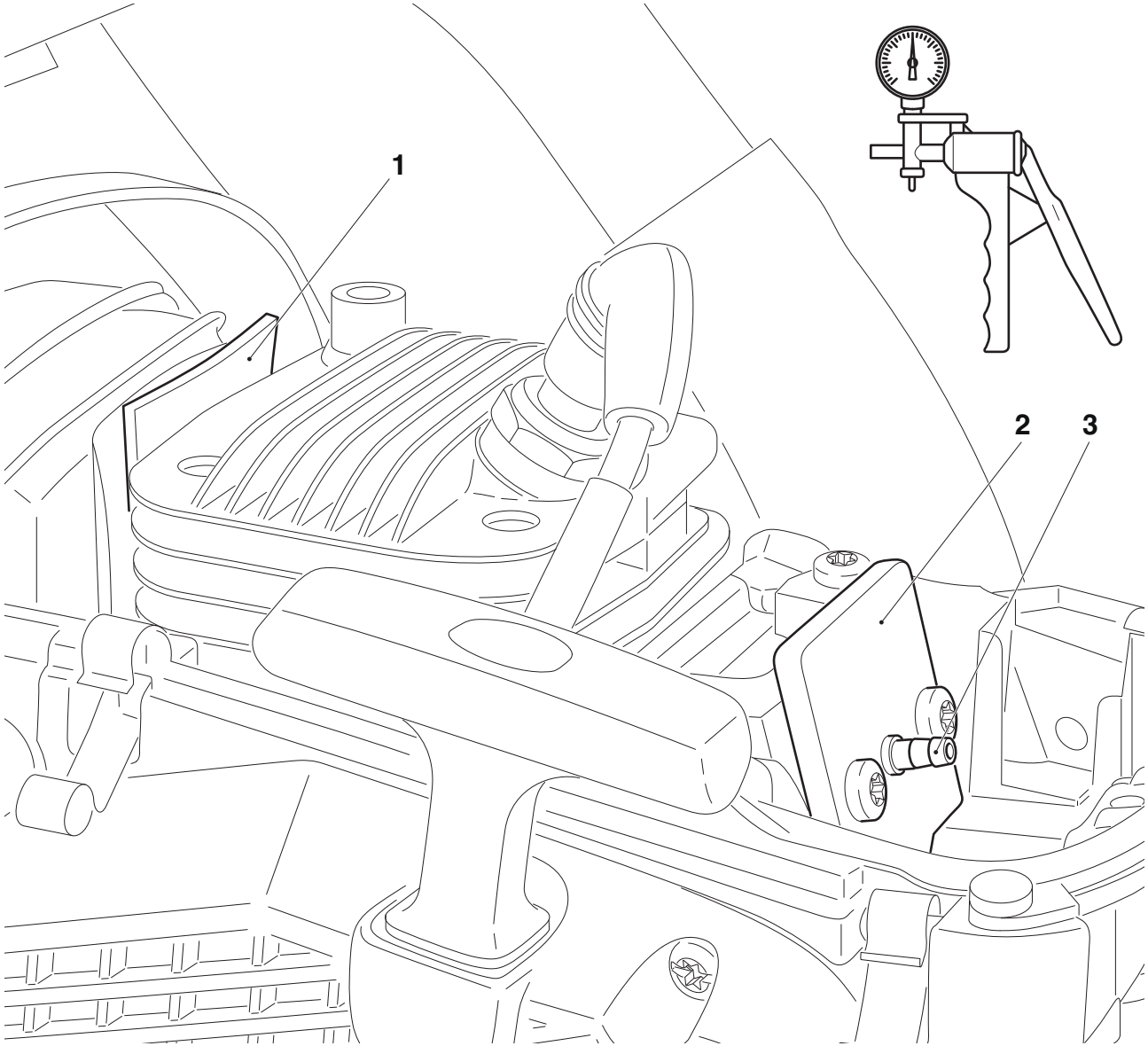
Mettre le piston au point mort supérieur.

Etablir une pression max. de 0,5 bar.

Si la pression tombe en l'espace de 20 secondes, cela peut avoir l'origine suivante :

- Bague d'étanchéité radiale (côté rotor) non étanche
- Roulement à billes combiné (côté embrayage) non étanche
- Joint de base de cylindre non étanche
- Joint de carter de vilebrequin non étanche
- Fissure dans le carter de vilebrequin
- Fissure dans le cylindre
- Soupape de démarrage (si présente) non étanche
- Bougie d'allumage non étanche
- Caoutchouc d'aspiration sur le cylindre non étanche
- Conduite d'impulsion défectueuse

Note : Pour localiser les endroits non étanches, il est possible d'utiliser du produit à laver la vaisselle.



NOTE : S'il y a une fuite vers le réservoir d'huile, la fuite ne peut pas être définie clairement. Si la pression est maintenue dans le carter de vilebrequin après la fermeture du perçage de la conduite d'huile, par exemple avec un bouchon en caoutchouc (se reporter au chapitre **05 POMPE À HUILE**), c'est que le joint du carter de vilebrequin vers le réservoir d'huile est endommagé.

Contrôle de vide

Etant donné que la bague d'étanchéité radiale peut flancher aussi en cas de dépression, un vide peut être généré dans le carter de vilebrequin pour contrôler l'étanchéité de la bague d'étanchéité radiale.

Etanchéiser le côté admission et évacuation comme décrit ci-dessus.

Raccorder la pompe à surpression et à dépression au raccord de la plaque d'étanchéité **3**.

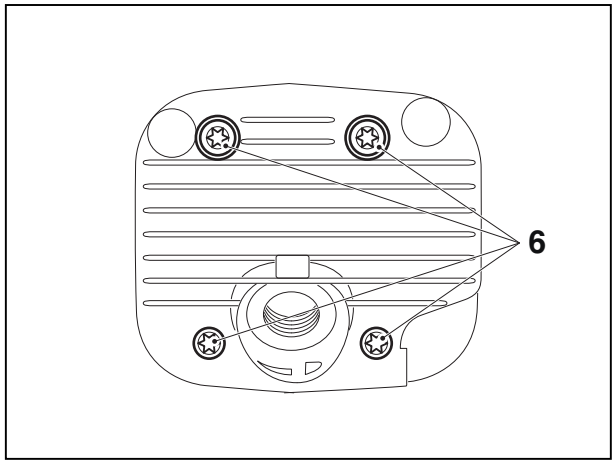
Mettre le piston au point mort supérieur.

Etablir une dépression de max. 0,5 bar.

Si la pression ne s'élève pas à plus de 0,3 bar en l'espace de 20 secondes, c'est que la bague d'étanchéité est en règle. Si la pression continue à monter, c'est que la bague d'étanchéité radiale doit être remplacée.

Démonter le rotor et si nécessaire la génératrice.

Amener l'extracteur 13 mm pour bagues d'étanchéité radiales (944.500.871) au-dessus de l'arbre et bien le visser dans la bague d'étanchéité radiale. Pendant le vissage de la broche, celle-ci s'appuie contre l'arbre et enlève la bague d'étanchéité radiale.



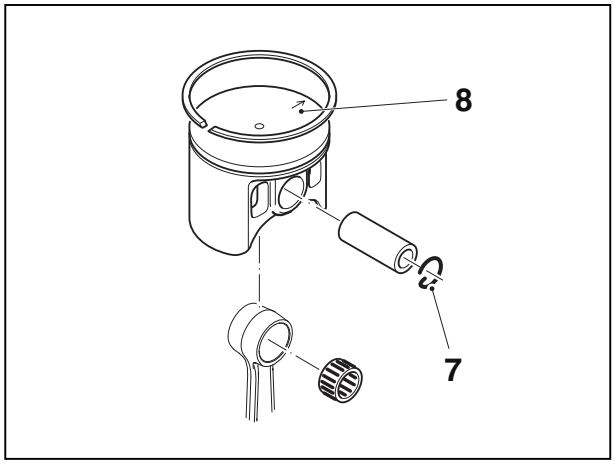
Démontage du cylindre et du piston

Dégager le côté admission et évacuation.

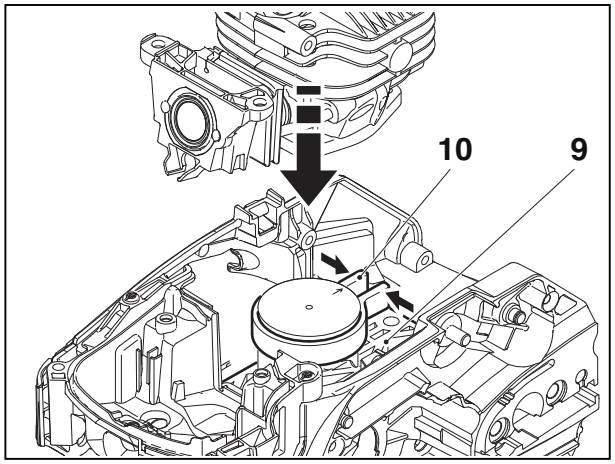
Dévisser la bougie d'allumage.

Dévisser les quatre vis **6** et retirer le cylindre vers le haut.

Note : Appuyer le piston après avoir retiré le cylindre avec l'outil de montage pour la pose de cylindres (944.600.001).



Retirer le circlips **7** avec une pince pointue.



Montage du cylindre et du piston

Utiliser un nouveau joint de base de cylindre !

Avant le montage, humidifier d'huile le fût du cylindre et le piston !

Faire glisser l'outil de montage **9** sous le piston.

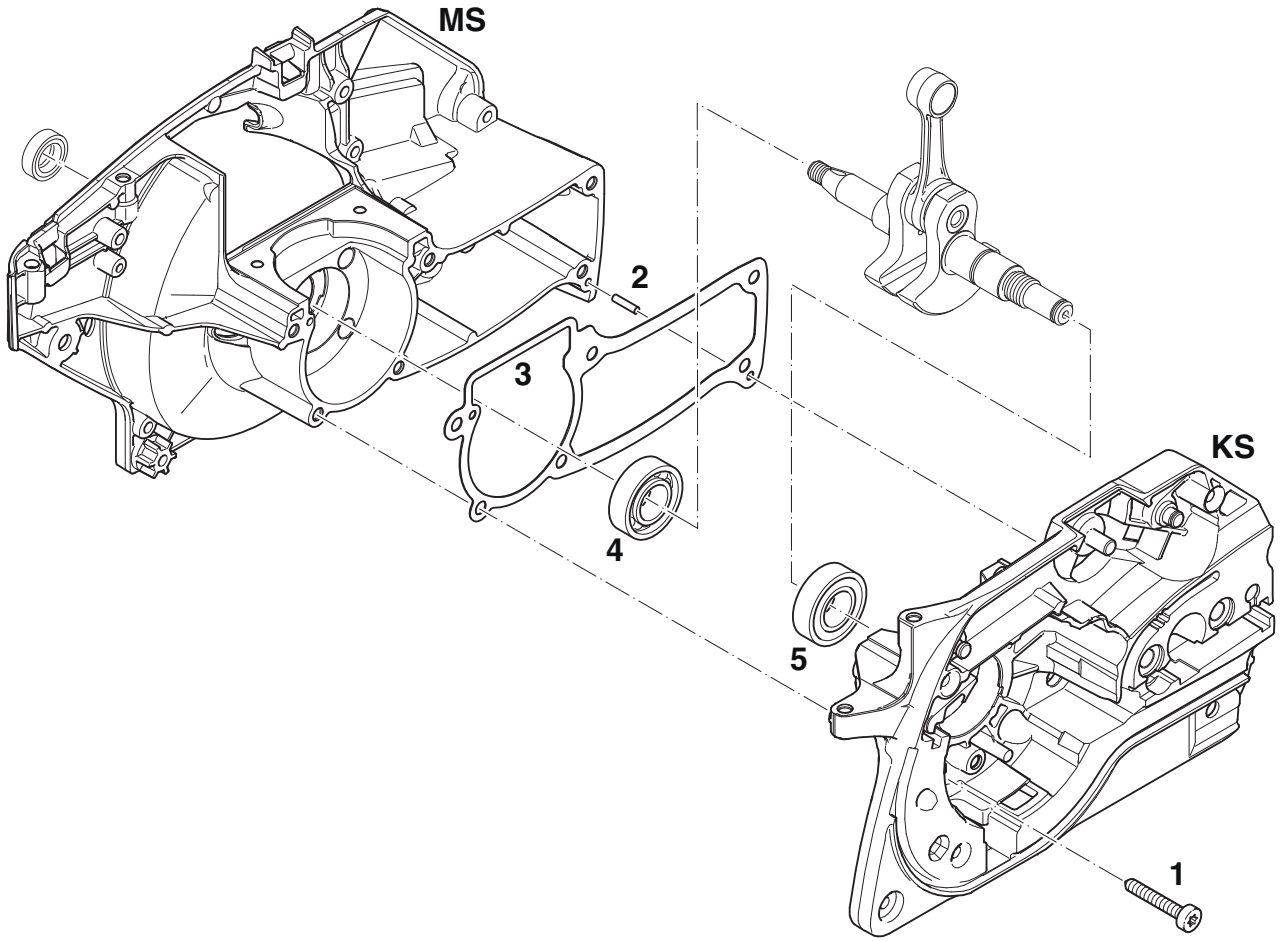
Orienter l'ouverture du segment de piston sur la fermeture du segment de piston.

Presser le segment de piston avec la bande de serrage de piston **10**.

Glisser le cylindre sur le piston. Faire glisser la bande de serrage du piston en-dessous.

Retirer l'outil de montage et la bande de serrage du piston et enfoncer entièrement le cylindre.

Prévisser les vis **6** à la main régulièrement en croix et bien les visser ensuite, aussi en croix, avec le couple correct.



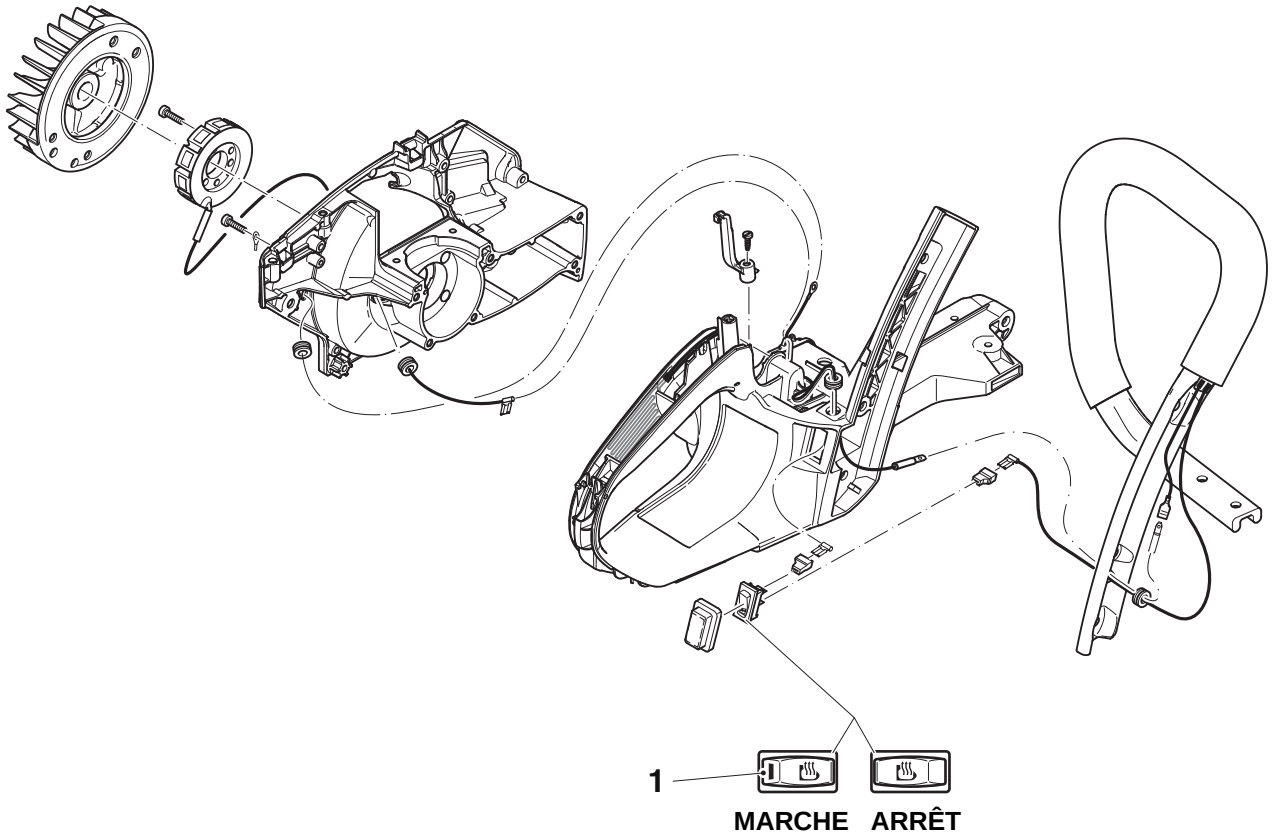
Le carter de vilebrequin **MS** et **KS** sont vissés avec six vis **1**.

Deux chevilles **2** garantissent la précision d'ajustage. Au préalable, humidifier de Loctite 601 les deux bagues extérieures des roulements à billes de façon régulière.

NOTE : Presser le roulement à billes côté **MS**au préalable sur l'arbre-manivelle.

Chauffer ensuite le carter de vilebrequin **KS** et **MS** à 150 - 160° C et laisser glisser le roulement à billes dans le serrage du roulement sans pression.

Toujours utiliser un nouveau joint. Après le vissage, couper le talon **3**.



Diagnostic/Cause

Le chauffage de poignée est en marche quand le repère rouge **1** situé sur le commutateur est visible.

Diagnostic : Panne du chauffage dans la poignée et dans la poignée-étrier.
Cause : Génératrice défectueuse, interruption dans le circuit électrique.

Diagnostic : Panne du chauffage dans la poignée ou dans la poignée-étrier.
Cause : Court-circuit dans la poignée concernée.

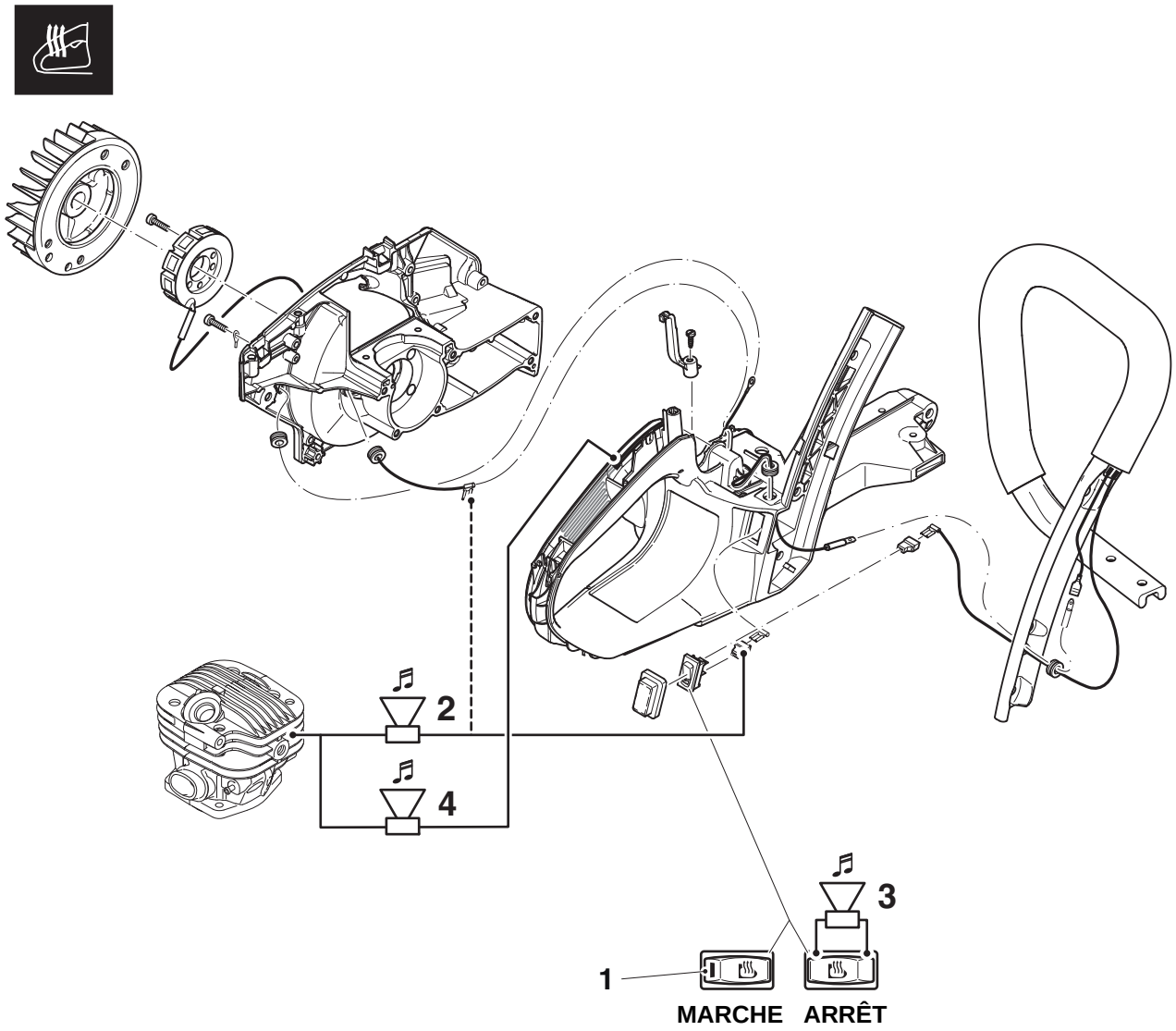
Diagnostic : Les deux poignées sont chauffées en permanence ou par moments bien que l'interrupteur de chauffage soit sur « **Arrêt** ».
Cause : Court-circuit sur ou dans l'interrupteur, capuchon d'isolation est endommagé ou est manquant

Dégager les câbles pour la mesure

Soulever l'interrupteur de chauffage de poignée du réservoir à l'aide d'un petit tournevis avec précaution.

Démonter la couverture entretoises latérales (deux vis).

Démonter le carter du ventilateur.



Mesures de passage

Contrôle de la génératrice 2

Mettre l'interrupteur de chauffage de poignée sur Arrêt.

Contrôler le passage entre le connecteur situé au centre du commutateur et le cylindre (masse).

Pas de passage - Vérifier si le câble et la génératrice (181 148 060) sont endommagés, remplacer si nécessaire.

Interrupteur de chauffage de poignée 3

Si les deux poignées sont chauffées en permanence ou par moments bien que l'interrupteur de chauffage soit sur Arrêt :

Vérifier si le capuchon d'isolation (038 146 030) au contact central est endommagé, remplacer si nécessaire.

Couper l'interrupteur et retirer la fiche située au centre. Vérifier le passage entre les deux prises.

Passage - remplacer l'interrupteur (975.001.230).

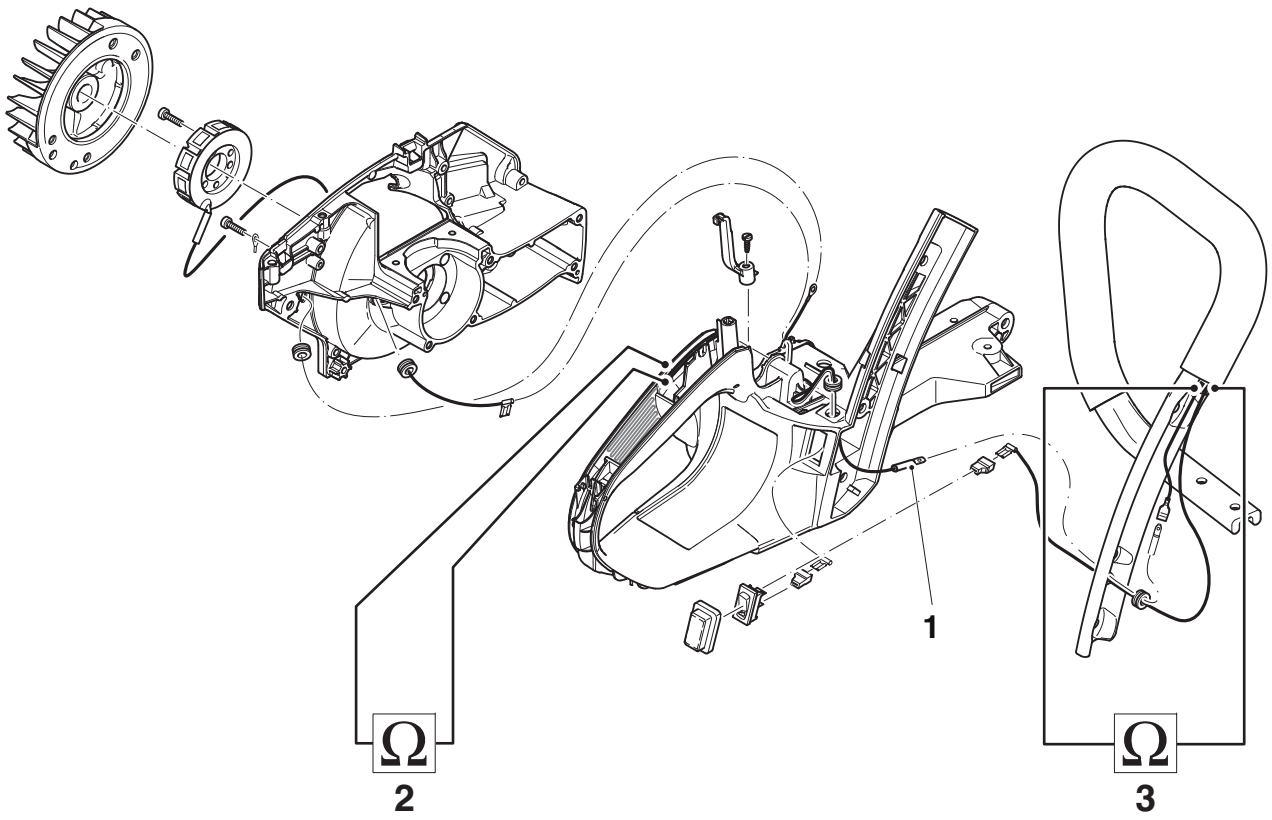
Enclencher l'interrupteur de chauffage de poignée et vérifier le passage.

Pas de passage - remplacer l'interrupteur (975.001.230).

Câble de masse 4

Vérifier le passage entre le point de soudure supérieure de la feuille chauffante dans la poignée et celui du cylindre (masse).

Pas de passage - Etablir la masse, remplacer le réservoir si nécessaire.



Mesures de résistance

Feuille chauffante dans la poignée 2

Couper le connecteur **1** dans la poignée-étrier.

Mesurer la résistance entre les deux points de soudure de la feuille chauffante dans la poignée.

Résistance approx. 0,9 ohm
(± 10 % à approx. 20° C)

Si la résistance n'est pas correcte, remplacer impérativement le réservoir (181 114 170).

Feuille chauffante dans la poignée-étrier 3

Mesurer la résistance entre les deux points de soudure de la feuille chauffante sur la poignée-étrier.

Résistance approx. 5,1 ohm (± 10 % à approx. 20° C)

Si la résistance n'est pas correcte, remplacer impérativement la poignée-étrier
(181 310 150).

14 COUPLES DE DÉMARRAGE

Vis	N° de pièce	Dimensions	Nbre	Couple en Nm
Vissage de carter de vilebrequin	908.905.205	M 5 x 20 Torx		9,5 -0,5
Cylindre sur le carter de vilebrequin	908.405.205	M 5 x 20 Torx avec denture de blocage	6 x	12 +/-0,5
Fond du carburateur sur le carter de vilebrequin	908.905.205	M 5 x 20 Torx	4 x	5 +/-0,5
Fixation du silencieux sur le cylindre	908.905.205	M 5 x 20 Torx	4 x	9,5 +/-0,5
Fixation de la plaque de maintien sur le silencieux	908.005.095	M 5 x 9 Torx avec denture de blocage	2 x	7 +/-0,5
Fixation de la plaque de maintien sur le vilebrequin MS	908.905.165	M 5 x 16 Torx	2 x	7 +/-0,5
Carburateur / Collecteur d'admission dans la collerette de carburateur	908.505.555	M 5 x 55 Torx avec denture de blocage	1 x	2,5 +/- 0,25
Collecteur d'admission sur le fond du carburateur	913.455.164	M 5,5 x 16 Torx	2 x	4 +/-0,5 (ave rondelle de serrage)
	928.405.000		1 x	
Collecteur d'admission sur le fond du carburateur	913.455.164	M 5,5 x 16 Torx		4 +/-0,5
Fixation de pompe à huile sur le carter de vilebrequin	908.905.165	M 5 x16 Torx	2 x	5 +/-0,5
Embrayage sur le vilebrequin	---	M 12 x 1 L avec clé de mont. p. embrayage centrifuge	1 x	35 +/-2,5
Couvercle d'entraînement sur le carter de vilebrequin	908.905.165	M 5 x16 Torx	1 x	5 +/-0,5
Boulon de fixation dans la bride de guide	905.808.205	M 8, visser sur mesure 20,5 +/-0,5	1 x	-
Montage protège-pignon	923.208.004	M 8, SW 13, écrou 6KT avec embase	2 x	1,5 +/-0,5
Couvercle frein de chaîne	913.850.155	M 5 x 15 Torx	2 x	5 +/-0,5
Fixation d'allumeur dans le carter de vilebrequin	908.905.205	M 5 x 20 Torx	3 x	8 +/-0,5
Fixation de rotor par écrou	920.308.024	M 8 x 1 / SW 13	2 x	25 +/-1
Fixation pour l'amortisseur de butée KS	908.905.205	M 5 x 20 Torx	1 x	5 +/-0,5
Fixation pour l'amortisseur de butée MS	908.905.205	M 5 x 20 Torx	1 x	5 +/-0,5
Fixation de tambour d'enroulement dans le boîtier du lanceur	913.455.204	M 5,5 x 20 Torx	1 x	4,5 +/-0,5
Boîtier du lanceur sur le carter de vilebrequin	908.905.205	M 5 x 20 Torx	1 x	6,5 +/-0,5
Logement protège-main côté aimant	908.905.205	M 5 x 20 Torx	4 x	6,5 +/-0,5
Coquille de poignée / protège-main arrière sur le réservoir	913.455.204	M 5,5 x 20 Torx	1 x	3,5 -0,5
Fixation de poignée-étrier sur le réservoir, latéral	913.455.204	M 5,5 x 20 Torx	1 x	5 -0,5
Fixation de poignée-étrier sur le réservoir, en bas	913.455.164	M 5,5 x 16 Torx	1 x	5 -0,5
Couvercle entretoise latérale sur le réservoir	913.455.204	M 5,5 x 20 Torx	2 x	5 -0,5
Fixation ressort amortisseur sur le cylindre	908.005.205	M 5 x 20 Torx, contenu dans ressort amortisseur	1 x	5 +0,5
Ressort amortisseur / réservoir côté MS derrière	913.455.254	M 5,5 x 25 Torx, composant du ressort	1 x	5 -0,5
Ressort amortisseur / réservoir côté KS devant	913.455.254	M 5,5 x 25 Torx, composant du ressort	1 x	5 -0,5
Ressort amortisseur cylindre / fixation entretoise latérale	908.006.205	M 6 x 20 Torx avec denture de blocage	1 x	5 +/-0,5
Ressort amortisseur / carter de vilebrequin côté MS	908.006.205	M 6 x 20 Torx avec denture de blocage	1 x	5 +/-0,5
Ressort amortisseur / carter de vilebrequin côté KS	908.006.205	M 6 x 20 Torx avec denture de blocage	1 x	5 +/-0,5
Fixation de rive dentée sur le carter de vilebrequin	908.905.165	M 5 x 16 Torx	1 x	7 +/-0,5
Soupape de décompression sur le cylindre (variante décompression)	001.131.150	M 10 x 1 / SW 13	2 x	8 +0,5
Bougie d'allumage	965.603.021	M 14 x 1,25 / SW 19	1 x	25 +/-5
Chauffage de poignée fixation de génératrice	901.504.127	M 4 x 12	1 x	2,5 +/-0,25
Chauffage de poignée câble de court-circuit	901.504.127	M 4 x 12	3 x	2,5 +/-0,25
Passe-câble / réservoir d'essence	915.535.100	3,5 x 9,5	1 x	0,7 +/-0,1